This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

**Usage guidelines**

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

**About Google Book Search**

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

**A propos de ce livre**

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

**Consignes d'utilisation**

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

**À propos du service Google Recherche de Livres**

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

The Branner Geological Library

LELAND·STANFORD·JVNIOR·VNIVERSITY

936

# BULLETIN

## DES SCIENCES NATURELLES

## ET DE GÉOLOGIE.

---

TOME IV.

# LISTE

## DE MM. LES COLLABORATEURS

### DE LA IIe. SECTION

## DU BULLETIN UNIVERSEL DES SCIENCES

### ET DE L'INDUSTRIE (1).

---

HISTOIRE NATURELLE GÉNÉRALE.

GÉOLOGIE ET MINÉRALOGIE.—*Collaborateurs :* MM. André (L. A.), Berthier (R.), Beudant, de Bonnard (B. D.), Boué (A. B.), Brochant de Villiers (BR.), Bon. Coquebert de Montbret (C. M.), Bon. Cuvier, Dufresnoy, de Férussac (F.), Vte. Héricart de Thury, Héron de Villefosse, Lucas, Menard de la Groie (M. G.), C. Prévost (C. P.). *Rédacteur principal :* M. DELAFOSSE (G. DEL.)

BOTANIQUE, PHYSIOLOGIE ET PALÆONTOGRAPHIE VÉGÉTALES. — *Collaborateurs :* MM. Dupetit-Thouars, Duvau (D.-U.), Fée, Gay, Guillemin (J.-A. GN., ou GN.), A. de Jussieu (A. DE JUSS.), Kunth, Lamouroux, Raspail, Richard, A. de Saint-Hilaire (AUG. DE ST-HIL.). *Rédacteur principal :* M. AD. BRONGNIART (AD. B.).

ZOOLOGIE, ANATOMIE et PHYSIOLOGIE générales et spéciales des animaux, PALÆONTOGRAPHIE ANIMALE.—*Collab. :* MM. Audinet-Serville (AUD. S.), Audouin (V. AUD.), Bory-de-Saint Vincent (B. DE ST.-V.), Bosc, Bon. Cuvier, Fréd. Cuvier (F. C.), Defrance, Cte. Dejean (D*.), Desmoulins (D. M.), Duclos, Duméril, Férussac (F.), Gaimard (P. GAIM.), Geoffroy-Saint-Hilaire (GEOF.ST.-HIL.), Guérin (E. G.), Cte. de Lacépède, Lamouroux, Latreille, Lepelletier de Saint-Fargeau (L. S. F.), Payraudeau, Quoy (Q. Y.), de Roissy, Straus (S. S.), Valenciennes. *Rédacteur principal :* M. DESMAREST (DESM...ST).

---

(1) Ce Recueil, composé de huit sections, auxquelles on peut s'abonner séparément, fait suite au *Bulletin général et universel des annonces et des nouvelles scientifiques*, qui forme la première année de ce journal. Le prix de cette première année est de 30 fr. pour 12 numéros de 10 feuilles d'impression chacun.

PARIS. — IMPRIMERIE DE FAIN, RUE RACINE, N°. 4, PLACE DE L'ODÉON.

# BULLETIN
# DES SCIENCES NATURELLES
# ET DE GÉOLOGIE.

DEUXIÈME SECTION

DU

BULLETIN UNIVERSEL DES SCIENCES

ET DE L'INDUSTRIE,

PUBLIÉ

SOUS LA DIRECTION DE M. LE Bon. DE FÉRUSSAC,

OFFICIER SUPÉRIEUR AU CORPS ROYAL D'ÉTAT-MAJOR,
CHEVALIER DE SAINT-LOUIS ET DE LA LÉGION-D'HONNEUR,
MEMBRE DE PLUSIEURS SOCIÉTÉS SAVANTES NATIONALES ET ÉTRANGÈRES.

TOME QUATRIÈME.

STANFORD LIBRARY

A PARIS,

Au bureau du Bulletin, rue de l'Abbaye, n°. 3;
Chez MM. Dufour et d'Ocagne, quai Voltaire, n°. 13; et même maison de commerce, à Amsterdam;
Chez MM. Treuttel et Würtz, rue de Bourbon, n°. 17; et même maison de commerce, à Strasbourg, rue des Serruriers; à Londres, 30, Soho-Square;
Et chez M. Levrault, rue de la Harpe, n°. 81.

1825.

St

220811

STANFORD LIBRARY

# BULLETIN
# DES SCIENCES NATURELLES
# ET DE GÉOLOGIE.

## GÉOLOGIE.

1. Traité sur la Structure extérieure du Globe, ou Institutions géologiques, par Scipion Breislak, membre de plusieurs académies, 3 vol. in-8°, avec un Atlas composé de 56 planches, représentant les plus belles vues des montagnes basaltiques. Prix, 40 francs; Milan; 1822.

Cet ouvrage de M. Breislak est le plus complet qui existe sur la géologie; c'est un traité général de cette science; l'auteur y a consacré plusieurs années de travail, afin de refondre et de présenter sur un nouveau plan dans ses *Institutions géologiques*, tout ce qu'il y avait de plus intéressant dans ses *Essais minéralogiques sur la Solfatara de Pouzzol*, dans sa *Topographie physique de la Campanie*, dans ses *Voyages physiques et lithologiques de la Campanie*, et dans son *Introduction à la géologie;* de sorte que l'on peut regarder ce traité comme un résumé de tous les différens travaux de cet illustre savant. Nous avons cru devoir rappeler cet ouvrage en annonçant qu'on le trouvera à Paris, chez Fantin et compagnie, au prix de 30 fr. au lieu de 40.

2. Accord entre le récit de Moïse sur l'age du genre humain, et les phénomènes géologiques; Thèse physico-théologique soutenue dans la faculté de théologie protestante de Montauban, le 27 mars 1824; par B.-D.-E. Frossard, de Paris; br. in-8°. de 56 p. Montauban; 1824; Crosilhes.

L'auteur commence par essayer de démontrer l'absurdité de toutes les théories de la terre proposées jusqu'ici, et fait observer que le système de Buffon n'est pas en contradiction avec le récit de

Moïse. L'énoncé des principales hypothèses géologiques, accompagne cette préface. Le premier article est consacré à l'examen de l'état actuel de la surface du globe : l'auteur y distingue deux sortes de phénomènes géologiques ; savoir, ceux qui ont eu lieu depuis la création primitive du globe jusqu'à la naissance de l'homme, et ceux qui se sont passés depuis cette dernière époque jusqu'à nos jours. Les premiers ont été occasionés par des révolutions générales et des opérations lentes ; l'eau, le feu et l'électricité y ont été les causes premières, et les effets de ces phénomènes n'ont été modifiés ensuite que par une seule révolution subite ou le déluge. La seconde série de changemens qu'éprouve journellement la croûte du globe est due à l'érosion lente des fleuves, aux envahissemens de la mer, aux progrès de la végétation, à l'action des volcans, etc.

L'auteur fait ensuite le tableau des différentes dépouilles que renferment les terrains primitifs, secondaires et tertiaires, et il remarque que l'homme ne paraît avoir été témoin que de ces dernières catastrophes qui ont couvert les plaines de galets, de sables, et qui ont enfoui des débris de grands mammifères. L'auteur ne prouve pas cette assertion. Dans un second article, l'auteur pense que les 6 jours de Moïse doivent être pris pour 6 longs espaces de temps ; car les dépouilles fossiles des couches secondaires attestent qu'il s'est écoulé beaucoup de temps entre la formation de chacune d'elles. Il est possible aussi que M. Kidd ait raison de voir dans la croûte du globe les débris d'un ancien monde. Un troisième article traite de l'âge de la race humaine : la moyenne de plusieurs calculs paraît faire remonter la naissance de l'homme à 6000 ans. Les anthropolithes sont des incrustations très-récentes. On ne peut pas calculer sûrement l'âge du monde par le nombre de coulées entassées l'une sur l'autre autour d'un volcan. La forme des vallées ne permet pas d'attribuer leur creusement aux eaux courantes. Le travail des zoophytes n'est pas si lent qu'on le croit ; les récifs de coraux n'indiquent pas une si haute antiquité, et les zoophytes commencent leurs travaux sur des rochers sous-marins, et non au fond de la mer. Les stalactites ne peuvent nullement nous amener à la connaissance de l'âge du monde. On peut faire différentes objections spécieuses contre les calculs qu'on a faits sur le temps que des Boababs (*Adansonia digitata*) âgés ont mis à acquérir l'énorme grosseur qui les distingue si particulièrement. Une

multitude de causes facilitent ou arrêtent l'accroissement d'un végétal. Pensant avoir détruit par de savantes citations, ces différentes objections contre l'âge récent du monde, l'auteur tâche de prouver que l'homme n'existe que depuis quelques milliers d'années. Ses preuves sont tirées du peu d'épaisseur de la terre végétale qu'il attribue au déluge, de la puissance des dépôts tourbeux, de l'état des attérissemens de la mer et des fleuves et de l'accroissement des glaces. Ses conclusions sont qu'on ne peut déterminer l'âge du monde avant la naissance de l'homme, et que la géologie nous confirme le récit mosaïque. A.B.

3. Sur les Sphères creuses qui jaillissent en étincelles métalliques du Massiot ou Loupe dans les Forges a la Catalane.

M. Cadet de Metz, dans un ouvrage intitulé *Direction des glaces, des eaux et de l'atmosphère*, dont nous avons rendu compte dans le *Bulletin des sciences géograph.*, 1824, to. II, n°. 135, a signalé, p. 116, à la note, la formation de petites bulles creuses s'échappant, fluides encore, en étincelles brillantes, d'un minérai en forte incandescence.

Ce fait étant peu connu, nous avons cru devoir prier M. Cadet de Metz de nous donner quelques renseignemens précis à son sujet; voici l'extrait de la note qu'il a bien voulu nous remettre : Dans les forges à la Catalane, la substance de ces bulles jaillit en aigrettes ou étincelles brillantes du Massiot ou Loupe au moment de son transport, en déflagration, sur l'enclume; elles sont fort brillantes à leur départ, mais dans le trajet, même lorsqu'il s'effectue librement et sans rencontre, on voit successivement les rayons lumineux qui partent de ces étincelles se raccourcir, la forme globulaire se prononcer, l'éclat se perdre, la couleur rouge devenir l'unique teinte de la bulle, et celle-ci tomber déjà noire et vide, à moins qu'elle ne soit au-dessus des moyennes dimensions; dans ce cas, elle brûle si on la touche, et, si on l'écrase, il s'en élance encore de vives étincelles; quand la bulle est froide, en trouve sa surface mate et polie seulement à la portion que la chute a mise en contact avec le sol, et qui s'est affaissée. L'intérieur est vide, la substance s'est retirée du centre à la circonférence pour former l'enveloppe de la bulle; quelquefois cette enveloppe est trop faible pour résister à l'effort d'expansion de la substance intérieure encore en déflagration; elle s'ouvre alors et laisse sortir

The Branner Geological Library

LELAND·STANFORD·JVNIOR·VNIVERSITY

U5
1936

peut-être qu'il y a lieu de rapporter à des couches de houille embrasées (comme il y en a près Saint-Étienne en Forez, donnant aussi du sel ammoniac), les phénomènes ignés de la nature de ceux dont les auteurs chinois et Ibn-al-Wardi font mention comme observés à une grande distance de la mer; ils pourraient alléguer, à l'appui de cette opinion, l'alun ou le schiste alumineux indiqués par l'auteur arabe dans la même contrée.

On peut consulter aussi les Voyages de Pallas, section IV, où ce savant décrit une montagne ignivome qu'il visita au printemps de l'année 1770 dans le gouvernement d'Orembourg près du village de *Soulpa* (occupé par les Baschkires) et de la rivière Jouriousen; il parle de vapeurs qui se montraient pendant le jour sous la forme de fumée, et offraient des flammes légères lorsque la nuit était sombre et orageuse. Pallas ne prononce pas sur la cause de ce phénomène, mais il paraît bien éloigné d'y voir le moindre rapport avec un effet volcanique. C. M.

6. Mémoire sur les tremblemens de terre arrivés en Sicile, au mois de mars 1823; par M. l'abbé Ferrara, prof. d'histoire naturelle à l'université royale de Catane, etc., etc. In-8. de 51 p., avec une carte de la Sicile, sur laquelle sont indiqués tous les cratères brûlans. Palerme; 1823; Dato.

Cet ouvrage a été traduit en anglais en Amérique, par W. S. Emerson, et il a été rendu compte de la traduction dans le *Boston Journ. of Phil.*, etc. de sept. 1824, p. 138. La *Biblioth. italienne* du mois de mars 1824 en a donné l'analyse d'après l'original.

Le 5 mars 1823, à 26′ après 5 heures, P. M., il y eut un tremblement de terre; le premier choc se fit sentir de bas en haut, le second fut ondulatoire et plus fort, le troisième fut moins fort, le quatrième fut comme le second, et le cinquième était dans le genre du premier. Cela dura 16 à 17″, et la direction du N.-E. au S.-O. Le vacillement de plusieurs objets indiqua clairement cette direction. Le mercure du Sismomètre fut violemment agité. A l'ouest de Palerme, dans les montagnes, le tremblement perdit de sa force; mais le long de la côte il occasiona des dégâts, et plusieurs édifices furent détruits. Les eaux chaudes de Termini augmentèrent et se troublèrent. A 48 milles de Palerme, à Cefalu, la mer s'étendit tout à coup sur la côte, et y détruisit un bâtiment. L'auteur entre dans beaucoup de détails sur les dégâts arrivés à Rociapalomba, Pozzillo, St.-Agata, Isnello, et Castel-

# BULLETIN

## DES SCIENCES NATURELLES

## ET DE GÉOLOGIE.

---

TOME IV.

Tout cet ouvrage est un échantillon de l'art de faire des livres. Tout ce qu'il contient d'utile en minéralogie et en géologie pourrait être renfermé dans 50 pages et aurait épargné au lecteur la peine de feuilleter 1500 à 1800 pages remplies de répétitions et de descriptions inutiles des mêmes roches. L'auteur ne pouvait pas connaître la grande variété des roches volcaniques de différens âges. Pour quiconque en aurait la patience les laves du pied du Vésuve offriraient de quoi remplir 3 vol. in-4°. Telles sont les paroles par lesquelles M. Maclure commence sa critique. On est étonné d'entendre ensuite le même savant avancer que la carte géologique de M. Beudant est le premier essai de ce genre fait sur le continent européen, tandis qu'il est notoire que les premières cartes géologiques ont été faites vers la fin du siècle passé en Allemagne, et que ce n'est que bien plus récemment qu'on a commencé à en construire en France, aux États-Unis et en Angleterre. Nous avons déjà sur l'Allemagne, pour le moins, une cinquantaine de cartes géologiques de grandes provinces ou de petits districts. M. Maclure trouve ensuite dans la carte de M. Beudant une grande confusion dans l'arrangement systématique des roches, et relève la régularité géognostique de sa carte des États-Unis. L'anthracite étant intermédiaire dans ce dernier pays, il en conclut que M. Beudant a tort de vouloir la faire secondaire. Le vénérable géologue américain trouve ensuite que M. Beudant a introduit inutilement beaucoup de nouveaux noms de roches; on doit cependant reconnaître que M. Beudant est de tous les géologues français, un de ceux à qui ce reproche sied le moins. M. Beudant a tort, suivant M. Maclure, de placer le terrain houiller sous le grès rouge ancien, parce que cette position est contraire aux observations faites. M. Maclure n'a jamais vu de terrain houiller exploitable sous la craie, ou sous le calcaire compacte, ou sous le grès rouge ancien; et tous les dépôts houillers d'Angleterre, de Flandre, du Hartz, ainsi que le grand bassin houiller de Pittsburg (États-Unis), sont tous, suivant lui, au milieu ou au-dessus du calcaire secondaire. Nous regrettons de faire observer que ce nestor des géologues américains paraît confondre le grès rouge ancien des Anglais avec le todtliegende des Allemands, et le calcaire intermédiaire à encrines d'Angleterre et d'Amérique avec les calcaires compactes secondaires. Il fait ensuite à M. Beudant l'objection très-vraie qu'il a eu tort de classer les grès des Carpathes parmi les grès houillers, et il rapproche,

avec raison ces grès de ceux de la Toscane; mais M. Maclure n'y voit qu'un dépôt de grauwacke, tandis que c'est le grès bigarré de MM. Pusch et Boué. Il trouve que M. Beudant a négligé à tort l'inclinaison des roches de transition, qui distingue, suivant lui, ces roches des dépôts secondaires ou horizontaux. C'est un caractère qui nous semble bien vacillant. Le fer carbonaté n'existe guère dans le terrain houiller, ajoute-t-il, les terrains tertiaires de M. Beudant ne peuvent qu'être des dépôts locaux; et comme il n'y a point de craie aux États-Unis, il ne peut pas y avoir de roches tertiaires; la bande de craie entre Moscou et la mer Noire est environnée d'alluvions; enfin, la craie est une roche très-rare et n'est pas un bon type pour cette formation. Les voyages continuels de M. Maclure et par suite la difficulté qu'il a dû éprouver de se tenir au courant de la science excusent sans doute l'inexactitude de ces propositions, car le fer argileux des houillères a été reconnu fer carbonaté; les dépôts tertiaires sont aussi généralement répandus que les formations secondaires, et la craie est certainement un terrain aussi bien établi que le zechstein, etc., si l'on y comprend, outre la craie terreuse qui est rare, la craie chloritée, la craie dure ou grossière, le calcaire compacte blanc ou rouge (scaglia du Véronèse et du Bergamasque), et le calcaire à coraux et à nummulites de l'Autriche, de la Hongrie, du pied sud des Alpes, de la Pouille, etc. Dans une note, l'auteur ajoute, que tous les environs de Wilkesbarre sont intermédiaires, que tous les schistes de ce pays sont des grauwackes, et qu'il y a là de l'anthracite. A. B.

9. Teutschland geognostisch-geologisch dargestellt, etc. Tableau géognostique de l'Allemagne; par M. Ch. Keferstein, avec des cartes et des coupes. I^er^. cahier du To. III. La carte géologique du royaume de Saxe est jointe à ce cahier. Prix : 2 rixth. Weimar; 1824.

M. le conseiller Keferstein a publié, depuis 1821, deux volumes de cet intéressant ouvrage, qui paraît à des époques irrégulières. Chaque volume comprend 3 cahiers, renfermant des mémoires géologiques sur plusieurs contrées de l'Allemagne et sur certaines formations de ce pays, ainsi que 8 cartes géologiques. On y trouve une carte géologique générale de l'Allemagne, et les cartes du Tyrol, de la Bavière, de la Suisse, du Wurtemberg et du pays de Bade, du Hanovre, de la Westphalie

prussienne et des états ducaux de Saxe. Ces deux volumes coûtent environ 50 francs. Le nouveau cahier de 1824 renferme cinq mémoires. Dans le premier, l'auteur s'occupe du *calcaire grossier de l'Allemagne;* il donne la détermination de quelques fossiles de la marne chloritée coquillière d'Osterweddingen, en indiquant ceux qui se trouvent aussi en France et en Italie. A Heimburg, près Blankenburg, il a vu le quadersandstein recouvert d'une marne crétacée grisâtre à *Bélemnites mucronatus* et *Echinites scutatus*, et d'une craie chloritée à fragmens de quartz, et de marne à huîtres et à dents de poissons. Il voudrait rapporter au même dépôt le mont Sutmerberg, que nous avons prétendu être jurassique. Il parle ensuite de la craie chloritée d'Ilsenburg, de Wernigerode, et y cite des *Alcyonium solanoïdes*. Il pense (suivant nous, à tort,) que la craie dure supporte le dépôt du mont Sutmerberg; et, ce qu'on aura peine à croire, il appelle cette même craie le calcaire jurassique blanc. Il cherche enfin à prouver que tous nos dépôts de craie chloritée du Hartz (entre Blankenburg et Hildesheim) appartiennent au calcaire grossier; il s'appuie uniquement sur les grains verts de la craie et du calcaire grossier allemand, et sur la ressemblance minéralogique de ces deux roches. Il cite le fait très-curieux que le calcaire grossier du Weissenstein (à l'Octogone, près Cassel) est lié intimement aux tufs basaltiques, quelquefois coquilliers. Le calcaire grossier a été reconnu en Allemagne, dans les endroits suivans : à Osterweddingen et Sühldorf, près de Magdebourg; à Wilhelmshöhe (Cassel), à Guntersen (Göttingue), à Dickholzen (Hildesheim), à Evessen, entre Rodenburg et Lamspringe (Hanovre); à Im-Ringe, près de Windlingshausen (Lemgo); à Osteberg, près de Minden; à Dömitz, près de Sternberg (Mecklenbourg), et de Helmstadt. Il y annexe ensuite des localités de craie chloritée et marneuse au nord du Hartz; je rappellerai, à cette occasion, que ce dernier dépôt se trouve à Braunsberg, près de Reinsberg (Brandebourg); à l'ouest de Diepholtz (Westphalie), et à Groningue (Frise), où il y a des madrépores et des huîtres.

Le second mémoire est du Dr. Hoffmann, et contient des *additions au précédent*. Son calcaire grossier recouvre d'une manière non-concordante les couches secondaires récentes, où il est en stratification concordante sur les marnes crétacées ou le dépôt de lignite. Il décrit l'amas de Dickholzen, où il a vu des glossopètres; puis il fait connaître celui de Bodenburg, à 1 mille à l'O.

de Bockenem, dans le Hildesheim. Le grès bigarré y supporte un calcaire chlorité à Huîtres, Chames, Balanes, Pectoncules et Peignes, et un calcaire grossier désagrégé et à Serpules. Ce dépôt forme une éminence de 100′ de haut sur la rive droite du Lamme. Il cite du calcaire grossier au Dohberg, près Ohlenburg (S.-O. de Minden). Il décrit ensuite les environs de Goslar, et montre évidemment que le quadersandstein est recouvert de la craie chloritée; il rapporte sans raison le calcaire jurassique du Sutmerberg au calcaire grossier, et réunit dans le même groupe les marnes crétacées du nord du Hartz. La ville de Helmstadt est située dans un bassin de lignite entouré, au S.-O., par des éminences de quadersandstein; à l'O. et au N.-O., par le muschelkalk de l'Elmwald et de Dorme; et au S., par des crêtes de grès. Il y a peut-être 7 lits de lignite. Le lit d'Hotensleben a 3 lieues de long; il est placé entre de l'argile grise et des sables à succin et à blocs scandinaviens. Une couche de terre vitriolique de 8 toises d'épaisseur, le sépare des sables. Le lignite de Buddenstadt est isolé du précédent par une crête de sable de 100 à 200′; il a environ 9 toises d'épaisseur; il repose sur du sable ou de la marne et est recouvert d'argile à grains de sable, à particules vertes et à pyrites. A Albersdorf, il y a du fer argileux; et à Runstedt, des cellépores. Cette argile recouvre aussi le lignite d'Helmstadt et se lie à un calcaire grossier sablonneux, jaune et à dentales, astéries, etc.; l'argile renferme des dents de squale et des ossemens, comme à Heimburg.

Le troisième mémoire est une continuation des *recherches géologiques* de M. Keferstein, *sur le sel et les sources salées*. Il donne des détails halurgiques, chimiques et géognostiques sur les salines du Wurtemberg et du pays de Bade, savoir : sur celles de Friedrichshall, d'Offenau, de Weissbach, de Schwäbischall, de Sulz, de Schwenningen, de Durrheim, de Rappenau, de Mosbach, d'Upstadt, et sur Wimpfen, dans le Darmstadt. Il offre après cela un résumé géologique : le granit domine dans la Forêt-Noire; la sienite dans l'Odenwald; ces mêmes roches, le gneis et le micaschiste dans le Spessart. Les schistes intermédiaires manquent presque entièrement dans ces chaînes. Il y a de la houille à Runsweyer, et des porphyres sur le granit de la Forêt-Noire : le zechstein ne paraît qu'à Biber. Le grès bigarré y est fort abondant et git sur le grès rouge grossier. Le muschelkalk le recouvre et a les mêmes pétrifications que dans le nord de l'Al-

lemagne. Le dépôt salifère se trouve entre les alternats de ces dépôts. L'auteur reconnaît ainsi ses erreurs passées. Il décrit ensuite des marnes irisées et des grès au-dessus du muschelkalk, auxquels il me semble qu'il rattache mal à propos certaines marnes bigarrées du Wurtemberg (Tubingue), et de la Thuringe. Il parle du lias ou calcaire à gryphite, de son grès et de ses dépôts ferrifères, et en cite les pétrifications; il passe de là à son *véritable quadersandstein* du nord du Hartz et de la Bohême, et il termine la série des dépôts secondaires par le calcaire jurassique, de manière qu'il confond la craie avec ce dernier dépôt, et qu'il réunit d'une manière singulière le quadersandstein et le grès vert. Il distingue dans son calcaire du Jura des oolites, du calcaire compacte blanc, de la dolomie, des oolites, des calcaires à poissons et à écrevisses, et des marnes ferrifères. Il y annexe la craie dure et blanche du nord du Hartz, de Quedlinburg, de Goslar, des Siebenberge, d'Alfeld, etc. Dans ses terrains tertiaires il énumère la formation d'argile plastique, celle du calcaire grossier et les sables et les argiles à succin de la Poméranie. Il conclut que le muschelkalk supérieur donne des eaux peu salées, les dépôts gypseux du grès bigarré des sources très-salées, et le grès bigarré des sources très-pauvres ou impures.

Il entre dans des détails analogues sur les salines de Bavière; savoir, celles de Reichenhall, de Neustadt, de Kissingen, d'Orb, de Philippthal, de Durkheim, sur les salines de Bex et de Moutier, et enfin sur celles de la Lorraine et de l'Alsace (Dieuze, Moyenvic, Château-Salins, Marsal, Lezay, Sulz, Salzbrunn, Montmorot, Salins et Ure). Il termine par le travail de M. Voltz sur Vic.

Le *quatrième mémoire* est du professeur Schübler de Tubingue : ce savant veut montrer que les fossiles du muschelkalk se retrouvent dans le lias du Wurtemberg, et non pas dans le calcaire secondaire supérieur au terrain salifère. Il cite, comme se trouvant dans ces deux premiers dépôts, les pétrifications suivantes, savoir : des restes de poissons, le *Pentacrinites vulgaris*, le *Nautilus bidorsatus*, les *Ammonites Amaltheus* et *angulatus*, le *Belemnites paxillosus*, les *Gryphites suillus* et *Cymbium*, le *Strombites scalatus*, les *Myacites musculoïdes* et *ventricosus*, le *Trigonellites Pes anseris*, les *Pleuronectites discites* et *lævigatus*, les *Mytilus costatus*, *incertus*, *eduliformis*, et le *Terebratula vulgaris*. Tous ces fossiles, à l'exception des Térébratules, manquent dans

le calcaire reposant sur le grès salifère du Wurtemberg; on rencontre dans ce dernier, ainsi que dans le muschelkalk du nord de l'Allemagne, l'*Ammonites nodosus*, le *Mytilus socialis*, le *Chamites lineatus*, l'*Encrinites liliiformis*, et le *Terebratula vulgaris*. Le calcaire à gryphite est séparé du calcaire jurassique par des marnes bitumineuses, du grès ferrifère et une argile avec beaucoup d'Huîtres (*Ost. pectiniformis*, *eduliformis* et *Cristagalli*). M. Kéferstein répond fort bien à M. Schübler en lui montrant que le muschelkalk du Wurtemberg contient justement tous les fossiles les plus caractéristiques du muschelkalk de Saxe, et que, faute de séparer autrefois le lias du muschelkalk, M. Schlotheim a commis des erreurs dans ses citations géognostiques. Ainsi l'*Ammonites Amaltheus* et *angulatus*, le *Belemnites paxillosus*, le *Gryphites suillus* et *Cymbium*, et le *Pentacrinites vulgaris*, appartiennent seulement aux marnes entre le muschelkalk et le lias. Enfin il remarque aussi que des dépôts très-voisins doivent présenter beaucoup de fossiles analogues. C'est une nouvelle preuve que la géologie positive doit reposer sur des faits de superposition, et non pas uniquement sur des comparaisons de fossiles de quelques localités. A. B.

10. Uebersicht der geognostischen Verhæltnisse in den Umgebungen von Durrheim, etc. Coup d'œil sur les rapports géognostiques des environs de Durrheim, en ayant égard surtout aux dépôts secondaires de la Forêt-Noire. Par le Dr. Fr. Walchner. Lu à la Société pour l'avancement des sciences naturelles, de Fribourg en Brisgau, le 16 févr. 1824. Broch. de 24 p. Fribourg; 1824. (Voy. *le Bullet.* de juil. 1824, n°. 191.)

Durrheim est situé dans un petit bassin qui s'étend du nord au sud des sources du Necker, près de Schwenningen, vers Donaueschingen. Ce dernier point, à une heure de Durrheim, n'est qu'à 120 pieds plus haut, et est à 2010 pieds au-dessus de la mer. Autour de Durrheim, l'on trouve le grès rouge avec les marnes et le sel, le calcaire gris, les marnes bigarrées avec leurs couches subordonnées, et le calcaire jurasique. Le long de la Forêt-Noire, les roches primitives, ou un agglomérat porphyrique, supportent immédiatement un grès qui est brun-rouge, tacheté de violet, de gris, de jaune ou de vert. La teinte verte vient de la chlorite terreuse, la brune du manganèse, et les autres du fer oxidé ou hydraté. Ce grès passe au grès marneux, et renferme quelque-

fois des masses globulaires (Elzacker Eck, Kniebis), appelées *Thongallen*. Près des roches anciennes, ce grès devient un agglomérat à cailloux de quartz, de schiste siliceux et de silex corné: on y rencontre du mica, de la chlorite, du fer hydraté rarement en dodécaèdre (Lorrettoberg près Fribourg), du fer spathique rhomboïde (Lorettoberg), du manganèse oxidé avec dendrites, de la baryte en petits filons, de la chaux carbonatée et du quartz quelquefois cristallisés. Le grès est souvent schisteux et toujours en couches horizontales de 3 à 6 pi. de puissance. M. Mérian dit que ce grès contient du gypse à Kandern. Ce grès est recouvert de masses plus ou moins considérables de marnes (Rothenbach, Schellenberg près Lenzkirch, Lorrettoberg), qui renferment des lits de grès. Le grès avec ces marnes s'étend de Rothenbach, et à une demi-heure derrière Villingen, vers Peterzell. C'est le même dépôt qui s'élève dans le Pfaffenwald, près Rippoldsau, à 2503 pieds, sur le Kniebis à 2560′, sur le Schellenberg, près Lenzkirch, à 2700′, et à Schanze, entre Neustadt et Rothenbach, à 2859′. La formation salifère repose sur ce grès, et est composée d'argile, de marne, de calcaire fétide, de gypse et de sel. Les sondages ont donné à Durrheim, au n°. 4, 15 pieds 5 pouces de sable et d'argile, 5′ 4″ de calcaire marneux jaune gris, 5′ d'argile schisteuse à pyrite, et avec un lit de houille (Schieferkohl) impure, 3″ d'argile schisteuse, 37 pieds de calcaire marneux alternant avec de l'argile, 319 de calcaire compacte gris, avec du gypse et du calcaire fétide, 11′ d'argile salifère, 27′ de calcaire fétide et de gypse, 61′ d'argile salifère. A Schwenningen, M. d'Alberti signale dans un sondage, 120 pi. de gypse et de marnes bigarrées (il y a des lits calcaires et de la houille), 87′ de calcaire gris jaunâtre, 94′ de calcaire gris alternant avec de l'argile et de la marne schisteuse, 85′ de marne calcaire à nids de gypse, de quartz, 83′ d'une marne semblable alternant avec du gypse, de l'argile bitumineuse et du calcaire fétide, 40′ d'argile salifère, de gypse, de calcaire fétide (les sources y donnent un p. 100 de sel), 29′ de gypse et de calcaire fétide avec de l'anhydrite bleue, 28′ d'argile et de gypse salifère, 8″ de gypse compacte, 16′ 7″ de sel. Un calcaire compacte gris ou brunâtre recouvre le dépôt salifère ou le grès rouge; ses couches sont tantôt pleines de coquilles, et tantôt en sont dépourvues. Il y a surtout beaucoup d'*Encrinites liliiformis*, d'*Ammonites nodosus*, de *Mytilites socialis*, de Trigonelles, de Chames et de Térébra-

tules. Ce dépôt est marneux supérieurement, gris blanchâtre ou jaunâtre, et quelquefois très-poreux; il passe à la marne calcaire alternant avec de l'argile (Löffingen), et offre des silex cornus ou pyromaques. Ce calcaire est bien stratifié en couches d'un à deux pieds d'épaisseur et quelquefois contournées.

La puissance de ce dépôt a plusieurs centaines de pieds. Il recouvre le sol de Durrheim, s'étend de là dans la vallée du Necker, remplit une partie du Baar, et se continue depuis Rothenbach à Villingen. Il recouvre immédiatement le grès rouge dans beaucoup d'endroits, comme à Rothenbach, Villingen, etc. On le retrouve sur le côté ouest de la Forêt-Noire; il forme le Dinkelsberg à Wiesenthal, et on peut le suivre par Mullheim, Staufen, Fribourg, Emmendingen, Kinzingen, Herbolzheim, Lahr, et jusqu'à Baden. On le retrouve au Thurnberg près Durlach, et au Hasel près Weisloch. Le premier groupe de la formation marno-argileuse est un calcaire marneux, ou une marne argileuse brune rougeâtre, verdâtre, grisâtre ou noirâtre. Ces couleurs sont toujours sales; quelquefois des taches verdâtres ou grisâtres s'y trouvent sur un fond brun-rouge. Cette marne passe à l'argile schisteuse et à un calcaire gris. Dans quelques endroits il y a une argile schisteuse micacée noirâtre (Unadingen). Les couches sont très-minces et horizontales. L'auteur n'a trouvé des Térébratules ou des fossiles que dans les calcaires marneux (Durrheim). Les couches subordonnées de ce dépôt sont le gypse, le grès, l'agglomérat et du lignite. Le gypse y est fréquent, et le gypse des deux versans de la Forêt-Noire appartient en grande partie à ce dépôt. Il s'y présente sous la forme de gypse argileux, grisâtre ou rougeâtre, accompagné d'un peu de gypse fibreux et compacte.

Près d'Unadingen on voit bien ce gypse reposer sur un calcaire marneux gris-jaunâtre, et être entouré de marnes irisées. Il est divisé en bancs de 2 à 3 pieds d'épaisseur. Le grès argileux est micacé et rouge ou vert sale; il passe à la marne, contient quelquefois des nids d'argile (Thongallen), et est divisé en lits de 3 à 4 pieds d'épaisseur. Il est généralement plus fin et plus tendre que le grès bigarré; il est quelquefois accompagné d'un agglomérat quartzeux qui est composé de grains de quartz liés par un ciment argileux, et qui passe au grès quartzeux. Cette roche est divisée en lits de 3 à 4 pieds d'épaisseur (Durrheim, près Hohenemmingen.) Le lignite est rare; il y en a un lit de 4 pouces

de puissance dans le calcaire marneux de Unadingen, et il renferme de la pyrite blanche. La puissance de tout ce premier groupe s'élève à plusieurs centaines de pieds. Il recouvre près Durrheim le calcaire gris, et dans sa partie inférieure apparaissent surtout les calcaires marneux. Il remplit une grande partie de la vallée du Danube, et s'étend de Hausen à Wald, à Dekkingen, à Unadingen et jusque dans le Wutachthal.

Le second groupe de ce dépôt est formé par les marnes foncées et le calcaire à Gryphites; les marnes argileuses sont grisâtres, ou noirâtres, ou jaunâtres, et très-coquillières; on y trouve des Bélemnites, des Ammonites, des Térébratules, des Chames, des Échinites, des Encrinites, des Gryphées et de très-belles Huîtres. Le calcaire supérieur est marneux, gris-bleuâtre; il contient beaucoup de *Gryphæa arcuata;* il est divisé en lits de 1 à 2 pieds d'épaisseur, séparés par de l'argile, avec les mêmes coquillages déjà cités. Ce dépôt est mince; il paraît dans la vallée du Danube, dans le haut des montagnes vers Hohenemmingen. Quelquefois il repose immédiatement sur le calcaire gris (muschelkalk). Il ne forme que de petits amas sur le côté ouest de la Forêt-Noire. Au-dessus vient le calcaire jurassique compacte ou oolitique. Il renferme des Chames, des Madrépores, des Ammonites, des Échinites, des Térébratules. Il est quelquefois marneux et se délite à l'air (Aach). Il est stratifié en couches minces de 1 à 3 pi. d'épaisseur, et même les calcaires marneux n'ont quelquefois qu'un demi-pouce; les couches sont faiblement inclinées ou horizontales: les montagnes renferment beaucoup de défilés. Il paraît sur les hauteurs de Hohenemmingen, il forme une grande partie des éminences dans la vallée du Danube et il couvre entièrement les marnes près de Hausen, et s'étend de là à Mohringen et à Engen. Des dépôts tertiaires de nagelfluh et de mollasse le recouvrent dans les environs d'Aach, et dans le Nellenburg. Dans le reste de cet important mémoire l'auteur discute la place géognostique de ces formations, sur la classification desquelles on a tant varié. Il montre qu'il y a dans la Forêt-Noire: 1°. le grès rouge secondaire ou le todtliegende, puisqu'il y existe des agglomérats à cailloux de quartz, de feldspath compacte, de gneis et de granite, et à ciment ferrugineux brun-rouge; 2°. des grès granitiques ou des granites régénérés; et 3°. du porphyre qui est placé, en général, sur les agglomérats ou qui y passe. Toutes ces roches reposent sur le

terrain houiller, lorsqu'il est présent. Au-dessus de ce todtliegende incontestable il y a le grès bigarré ( todtliegende de la plupart des géologues ); s'il est difficile de tracer exactement la limite de ces deux dépôts, on ne peut pas les confondre dans leurs parties bien caractérisées.

Si l'on adopte cette manière de voir, il est clair que le calcaire gris sera le muschelkalk (zechstein des géologues wurtembergeois), dont il a en effet tous les caractères. Les marnes, les grès, etc. seront analogues au quadersandstein; puis viendra le calcaire à gryphites ou le lias (zechstein de Buch) et le calcaire jurassique. L'auteur répète notre observation, que le lias est déjà bien distingué du zechstein, parce que ce dernier ne renferme que des *Productus* (*Gryphæa spinosa* Schl.) Le côté ouest de la Forêt-Noire offre de l'oolite brunâtre entre le lias et le calcaire blanc, ce qui paraît manquer à Durrheim. Le dépôt salifère sera donc entre le muschelkalk et le grès bigarré, et non plus dans le zechstein. L'auteur est ainsi de la même opinion que MM. Mérian, Voltz, Kleinschrodt, Œynhausen et Boué. Voilà donc enfin cette question décidée ! A. B.

11. Lignite dans le calcaire grossier. (*Edinb. Philos. journ.*, n°. 22, oct. 1824, p. 412.)

M. Desnoyers a observé à Vaugirard, près de Paris, un banc d'argile plastique, contenant du gypse spathique, des rognons de phosphate de chaux et des coquilles marines et d'eau douce, Cérites, Modioles, Planorbes, Limnées, etc. Ce banc est séparé du calcaire grossier proprement dit par un lit de calcaire marneux, avec le même mélange de coquilles, par une couche calcaire à Lucines et à amas siliceux, et par une couche calcaire à impressions de plantes et à nids de lignite. Le banc d'argile, de 2 à 8 pi. d'épaisseur, est surmonté de calcaire marneux à coquillages marins et d'eau douce, et de calcaires plus ou moins siliceux, alternant avec des marnes argileuses. (Voy. le *Bull.*, 1824, t. 1, n°. 16.) M. Jameson pense depuis long-temps qu'il n'y a qu'une seule véritable formation tertiaire d'eau douce, savoir la formation supérieure d'eau douce de M. Brongniart, et que l'autre dépôt d'eau douce est un accident trop rare dans le terrain tertiaire pour qu'on puisse en faire une formation. Les uns prétendent que l'eau était à la même élévation lors du dépôt des terrains tertiaires que lors de celui du zechstein, tandis que d'autres croient que

les eaux ont surtout changé de niveau à deux époques, savoir lors de la formation des porphyres secondaires, et de celle des basaltes tertiaires. A. B.

12. Deuxième mémoire sur le calcaire à polypiers du département du Calvados; par M. de Magneville. (*Mém. de la Soc. Linn. du Calvados*, 1824, p. 230.)

Le calcaire à polypiers ne renferme quelquefois que des coquilles brisées, et est mélangé rarement avec des oolites blanches et brunes comme à Sannerville et Sainte-Honorine-la-Chardonnette; les oolites blanches composent quelquefois seules toute la masse. Lorsque le calcaire de Caen vient à manquer, le calcaire à polypiers repose sur le *calcaire d'Évrecy*, comme à la butte Saint-Laurent et à celle de Rye près Bayeux; et si ce dernier manque, le calcaire en question est placé sur les roches de transition comme à May, Gouvix, Ouilly-le-Tesson et Condé-sur-Laison. Il y a alors des galets, circonstance commune à d'autres dépôts calcaires gisant sur le terrain intermédiaire. Ainsi le calcaire d'Évrecy en contient à Fierville, Vieux, Maizet et Évrecy, et le calcaire à Baculites, et le calcaire de Valognes à Orglande, près de Valognes. Entre les communes de Saint-Martin, de Fontenay et de May, il y a une carrière de calcaire semblable à celui de Ranville et renfermant des débris de coquilles et des Bélemnites.

Ce calcaire est isolé, car au sud il y a du grès intermédiaire à May; à l'ouest le même grès paraît sur le bord de l'Orne, et au nord il n'y a que du calcaire intermédiaire. Un petit amas calcaire semblable se trouve sur le plateau de grès, à l'ouest de May, ainsi qu'à Gouvix, sur le côté droit de la vallée intermédiaire de la Laise. Près de là sont ouvertes les carrières de calcaire de Caen (à Quilly et Grainville-la-Campagne.) Dans la commune de Perrières le quartz grenu traverse le dernier dépôt et forme deux crêtes, dont l'une va d'Olendon à Saint-Quentin-de-la Roche, et l'autre de Sassy à Rouvres. Il y a du calcaire à polypiers sur le calcaire de Caen, près du mont d'Éraines entre Versainville et Amblainville, et à Vandœuvre. A Ernes un vallon sépare ces deux dépôts, dont le second s'appuie contre les roches intermédiaires de Rouvres, tandis que le calcaire à polypiers continue d'encaisser la vallée, en étant composé d'oolites, de polypiers et de coquilles; mais à Condé il n'y a plus que des oolites. Près de là ce calcaire renferme des cailloux roulés et se

perd au nord sous des oolites blanches, et les communes de Vieux-Tumé et Vaux-la-Campagne n'offrent plus que du calcaire de Caen. Dans l'arrondissement de Lisieux, le calcaire à polypiers occupe tout l'espace entre la butte Saint-Laurent et la vallée de Coupe-Gorge, et des débris du terrain crayeux le recouvrent jusqu'à la vallée de la Touques où il reparaît vers Saint-Denis-de-Mailloc.

L'auteur énumère les variétés du dépôt précédent. Au bas des coteaux de la Touques, à Mont Éraines, etc., il n'offre que des oolites; à la cime de la butte Saint-Laurent les oolites sont coquillières; à Saint-Denis-de-Mailloc il y a de plus des polypiers; à Canapeville sur la Touques, les oolites supportent un banc à Cérites et un calcaire très-fin à coquilles très-minces. Ces deux lits se voient depuis St.-Hippolyte jusqu'à la butte St.-Desir; le dernier de ces bancs a de 2 à 15 pieds d'épaisseur, comme près de Manerbe. L'auteur ne trouve pas qu'on puisse réunir ce calcaire à un dépôt crayeux inférieur. De Lisieux à Saint-Hippolyte l'on peut bien observer le calcaire à polypiers dans le coteau du Montcassin; les oolites blanches en forment l'assise inférieure, puis viennent les calcaires à Cérites et le calcaire fin ou pierre à chaux. Dans la butte Saint-Desir on peut voir le banc à Cérites, et en se dirigeant vers la commune du Pré-d'Auge on trouve des cailloux siliceux déposés sur une argile à potier. Il y a aussi là de la terre à foulon qu'on emploie.

De Lisieux à Glos l'on ne voit que le calcaire à Cérites; près de Glos il y a des carrières curieuses. Il y a quatre bancs reposant sur des oolites blanches sablonneuses: le premier est une oolite, le second est le calcaire fin ou pierre à chaux, le troisième est un calcaire siliceux gris pâle, à Trigonies et à bois carbonisé et siliceux, et le quatrième est un sable siliceux un peu calcaire et jaunâtre. Ce dernier renferme des lits minces de calcaire siliceux, un peu d'argile et d'oxide de fer, ainsi que des Trigonies et plusieurs espèces de coquillages. Il y a encore une ligne de gros blocs siliceux et calcaires, et plus haut on voit des débris siliceux et la terre est chloriteuse. A l'est le revers de la butte de Glos n'offre plus que le terrain crayeux. Le calcaire à polypiers s'abaisse de ce côté, ce qu'on observe déjà dès la butte Saint-Laurent.

Depuis Glos à Saint-Denis de Mailloc les oolites blanches du calcaire à polypiers dominent, et de la chapelle Yvon à Orbec il n'y a que de la craie. Les silex de la craie couvrent les hauteurs;

il y a des carrières établies dans la craie chloritée, contenant des Serpules, des Polypiers, des Oursins, le *Pecten quinque-costatus* et le *Catillus Cuvieri*. Ce même dépôt forme les buttes de la Vespière et de Friardel près d'Orbec. Les silex y sont agglutinés en poudingue qui passe au grès qu'on exploite comme pavé sur le plateau de Saint-Laurent-des-Grès. Les ouvriers disent y avoir vu des coquilles. A. B.

13. Mémoire géologique sur le Sud-Ouest de la France, suivi d'observations comparatives sur le Nord du même royaume, et en particulier sur les bords du Rhin; par A. Boué. (*Ann. des Sciences nat.*, août 1824, p. 387.)

Dans le Limousin, le gneis est très-souvent traversé de filons et de petits filons granitoïdes comme à Bariolet, et l'on revoit le même fait dans la Vendée. A Versailles, près de Nantes, les schistes micacés renferment 4 filons granitiques dont l'un se ramifie dans le schiste, et contient une portion de cette roche. Des schorls se trouvent dans le schiste près de ces filons. Il y a des cimes granitiques aux environs de Nantes. Les roches fragmentaires telles que les grauwackes et les schistes argileux bordent le massif intermédiaire de la Vendée. Les Trilobites d'Angers et les *Productus* des grauwackes, entre L'Hospital et le Faou, sont connus. Il y a des filons de porphyre dans les schistes; ainsi dans le fond de la Boulogne, au sud de Bergementière, il y a un filon de 12 pieds d'épaisseur et à bandes arquées concentriques. L'auteur rapporte à la même époque de formation les dépôts porphyriques d'Anzets, d'Ancenis et de Voutray dans les monts Coyvrons, ainsi que les porphyres qui accompagnent le grès rouge nouveau ou todtliegende de Quimper, de l'Ile-Longue et du Faou, et les amygdaloïdes de Paimpol. Des masses semblables occupent une bien plus grande étendue dans le Morvan entre Roanne et Boen et au sud de la Palisse. Un terrain houiller s'est déposé sur les formations intermédiaires dans quelques localités, comme depuis Vouvant à Chalonne et Nort.

Les Pyrénées sont un grand massif intermédiaire à amas cristallins non stratifiés. La direction des couches schisteuses y est parallèle à la direction générale de la chaîne, qui est celle de l'O.-N.-O. à l'E.-S.-E. L'inclinaison des couches est très-variable. Le terrain schisteux comprend des schistes argileux, des schistes calcarifères très-quartzeux ou plus ou moins silicifiés, des grauwackes et des

poudingues. Ces roches présentent des impressions végétales et très-rarement des pétrifications. Des calcaires purs, magnésiens ou entrelacés de schiste y forment d'immenses couches subordonnées qui varient l'aspect de ces montagnes. Ce sont de beaux marbres compactes, gris noirâtres ou rougeâtres, ou bien des calcaires saccharoïdes empâtant des pyroxènes, des amphiboles, de la macle, des grenats, etc. L'auteur a toujours vu ces calcaires grenus dans le voisinage de masses cristallines non stratifiées; il décrit le passage de ces calcaires à un calcaire compacte, et y cite des fossiles. Il parle ensuite des bancs de gypse grenu intermédiaire de Tarascon, et compare les calcaires de ces environs au *mountain limestone* des Anglais. Les masses cristallines non stratifiées des Pyrénées se trouvent au milieu de la chaîne, sur un de ses côtés ou à son pied; ce sont des granites, des siénites et des roches pyroxéniques ou serpentineuses. Les granites forment au milieu des schistes de grands rognons, des filons ou des espèces de filons-couches, et ces masses sont accompagnées de beaucoup de petits filons granitoïdes. L'auteur montre que les granites sont environnés de plus ou moins de gneis ou de micaschiste, et que ces dernières roches sont liées aux schistes intermédiaires; il décrit à ce sujet la vallée du Gave de Pau depuis Betaram au cirque de Gavarnie, celle entre Massat et l'étang de Lherz et la partie supérieure de celle de la Garonne. On y passe insensiblement et souvent des masses intermédiaires aux terrains appelés mal à propos primitifs. L'auteur étaie encore cette proposition par des exemples pris en Écosse, en Bretagne, en Allemagne et dans les Alpes; il montre que Werner avait établi, pour ces passages de la formation primitive à la formation de transition, son terrain de schiste argileux; il nie l'existence des couches de granit décrites par M. de Charpentier, et établit que ce sont des filons par les faits suivans: l'étendue limitée de ces masses, l'existence de filons granitiques incontestables dans le même terrain, les petits filons granitoïdes qui accompagnent aussi-bien ces derniers que les prétendues couches, les fragmens schisteux enveloppés dans le granite, et enfin les particularités qu'on observe dans les roches voisines du granit. Il s'étend ensuite sur chacun de ces points; il donne une intéressante coupe d'un faisceau de filons granitiques au milieu des schistes de Loncrup; il parle de ceux du gneis du Cierp et de Lacour, et il détaille les fragmens schisteux des filons granitiques de Cierp et de la Serre

de Pousac. Aucune chaîne ne paraît être plus favorablement disposée pour parvenir à la connaissance exacte du gisement des granites. Il entre dans d'utiles détails sur les calcaires grenus et sur leurs minéraux : il montre que ces derniers présentent des variétés suivant que le calcaire intermédiaire a eu une teinte primitive plus ou moins foncée ou a été plus ou moins altéré. Lorsque le calcaire est blanc, l'amphibole est la grammatite ; lorsqu'il est noir, il est l'actinote, etc. Les schistes intermédiaires maclifères à dipyre, ou à aiguilles d'actinote, ne se trouvent que dans le voisinage de masses cristallines stratifiées ou non stratifiées. A cette occasion il décrit les couches schisteuses bizarrement altérées à côté de l'ophite de Pousac, et il y indique des macles et de l'actinote. Il rapproche ensuite tous ces faits de ceux qui nous sont connus dans les mêmes formations d'autres pays et des apparences analogues qu'on aperçoit au contact des grès et des porphyres secondaires et au contact des calcaires et des grès secondaires avec les roches granitoïdes (Predazzo, Vicentin) ou basaltiques de l'époque tertiaire. Il cherche enfin à s'expliquer l'origine des terrains schisteux, cristallins ou primitifs. Leur formation ignée à la manière des granites lui paraît inadmissible à cause de leur stratification, de leur passage aux schistes intermédiaires et de leurs calcaires grenus à restes organiques. Il trouve plus probable que des roches intermédiaires ont été altérées par la chaleur ignée et les émanations gazeuses qui ont accompagné ou précédé les éruptions granitoïdes ; elles ont subi ainsi une liquéfaction ignée plus ou moins avancée. La cohésion de leurs élémens étant diminuée, les affinités chimiques de leurs parties constituantes auraient pu s'exercer dans certaines limites, et les émanations souterraines gazeuses auraient pu insinuer de nouvelles substances dans les vides de ces roches ou favoriser de nouvelles combinaisons. Enfin les roches auraient pu prendre ainsi, pendant leur liquéfaction et leur refroidissement lent, un arrangement plus ou moins cristallin sans perdre notablement leur structure feuilletée primitive ; l'eau n'aurait formé que postérieurement quelques substances. L'auteur explique, au moyen de cette théorie hardie, tous les accidens des roches dites primitives, tels que leurs minéraux, leurs liaisons avec les granites et avec les roches intermédiaires, l'enchevêtrement et le recouvrement réciproque de certains minéraux ; l'identité des minéraux des gneis et des granites, les calcaires à minéraux, les petits

filons granitoïdes, le gneis à graphite, la structure feuilletée fort contournée ou granitoïde des roches primitives, etc. F.

14. Sur la géologie et la minéralogie de l'île de Corse. Extrait d'un voyage fait dans cette île en 1820; par M. Gueymard, ingén. des mines. (*Ann. des mines*, 1824, t. 9, p. 123.)

Cet extrait est accompagné d'une carte géologique de l'île de Corse, et de deux coupes géologiques, l'une d'Ajaccio à Ponte di Golo par Corte, l'autre de Saint-Florent à Bastia. Quatre couleurs, employées sur la carte et les coupes, correspondent aux terrains des quatre classes, primitive, intermédiaire, secondaire et tertiaire. Le rédacteur de l'extrait fait observer que les terrains des deux premières classes se présentent en Corse tellement unis l'un à l'autre vers leur limite commune, que ce fait vient bien à l'appui de l'opinion qui réunit ces deux classes en une seule, sous le nom de terrains *primordiaux*, en les distinguant seulement, d'après la nature de leurs roches principales, en terrains pr. *granitoïdes* et *ophiolithiques*. L'ensemble des uns et des autres constitue la presque-totalité du sol de la Corse; et leur limite commune, dirigée à peu près du sud au nord, passe près et à l'ouest de la ville de Corte. Tout ce qui est à l'ouest de cette ligne est en général granitique, avec quelques parties subordonnées de protogine, d'eurite, de porphyre, de diabase, de gneiss, de micaschiste, de calcaire et de quartzite. A l'orient de la même ligne, toute la partie nord-est de l'île est formée principalement de stéaschiste ou schiste talqueux, renfermant les mêmes bancs subordonnés de quartzite, de gneiss, de roches euritiques et porphyroïdes, et aussi beaucoup de serpentine, d'euphotide et de calcaire. Les terrains secondaires, composés presque uniquement de calcaires alpins et jurassiques, constituent le sol sur une partie de la côte orientale de l'île, peu au nord du golfe de Porto-Vecchio, et sur la côte nord, au fond du golfe de Saint-Florent. Enfin les terrains tertiaires, dont les roches principales sont le calcaire des environs de Nice (*marbre méditerranéen* de M. Risso), et un macigno grossier, analogue à ceux de la pente méridionale des Apennins, ne se présentent, d'une manière claire et dominante, qu'au cap Bonifacio, c'est-à-dire à la pointe méridionale de l'île.

M. Gueymard a indiqué les gîtes principaux des roches de Corse célèbres par leur beauté. La diabase orbiculaire, connue

sous le nom de *granite globuleux*, se trouve, dans le midi de l'île, en couches subordonnées dans le terrain granitique. Le pyroméride globaire, ou *porphyre globuleux*, se présente près de la côte du nord-ouest, et paraît former des filons ou des couches subordonnées puissantes dans le granite. Les beaux euphotides diallagiques, désignés sous le nom de *verde di Corsica*, appartiennent au terrain ophiolithique, et gisent en couches subordonnées dans le stéaschiste, à la partie nord-est de l'île. Aux mêmes terrains appartiennent les serpentines et les marbres statuaires.

C'est encore dans les terrains ophiolithiques que se trouvent tous les gîtes de minerais métalliques connus en Corse, lesquels consistent en 6 ou 7 gîtes de fer oligiste ou oxidulé, en quelques indices de minerais de cuivre, en une mine peu abondante de plomb peu argentifère, enfin en une mine d'antimoine. On avait souvent annoncé, comme se trouvant dans cette île, des mines d'or, d'argent, de mercure, de cobalt, etc. Partout où M. Gueymard a pu avoir des indications précises sur les localités qui devaient renfermer ces richesses, il n'y a reconnu que des roches micacées, ou diallagiques, ou ferrugineuses. Bd.

15. Sur les Mines de Graphite di Olivadi, dans la province de la Calabre ultérieure; par D. Giuseppe Melograni. (*Atti del real Istit. de Napoli*, tom. II, p. 156.)

Cette mine se trouve à 4 milles d'Olivadi, dans le district de Catanzaro, dans la Calabre orientale. L'auteur décrit la vue étendue qu'on a depuis la Serra-Alta sur les deux mers qui baignent la Calabre. Le gneis forme les montagnes le long de l'Angitolo et du Lamato; cette roche devient très-ferrugineuse vers Filadelfia et Polia, et du côté de Sovarato et de Squillace. Le graphite ne se trouve que dans cet isthme; le gneis qui le contient renferme quelquefois des grenats, ou des amphiboles, ou du fer sulfuré, et il passe çà et là au schiste micacé. Les couches courent les unes du sud au nord avec une forte inclinaison au nord, et les autres de l'ouest à l'est. L'auteur y a remarqué un amas de grunstein. Les travaux ne sont pas assez avancés pour pouvoir décider si le graphite est là en filons ou en couches; la masse exploitée a à présent la forme d'une fourche dont le manche aurait 3 palmes de puissance et les deux dents ensemble la même épaisseur. Ces deux dernières veines ont 4 palmes de longueur. A 7 pieds de distance de ce banc est une autre veine de graphite.

La direction de ces bancs est du nord au sud avec une inclinaison à l'ouest. Le graphite est accompagné d'une argile onctueuse provenant de la décomposition des parties du gneis. L'auteur montre ensuite l'absurde méthode d'exploitation qu'on avait employée, et il s'étend sur les améliorations qu'on y a apportées et peut apporter, et les moyens de sûreté pour la vie des mineurs. Il regarde ce gneis à graphite comme de transition, et étaie cette idée en montrant que le grès coquillier des environs de Borgia recouvre le gneis, et que les environs de Girifalco, Filadelfia et Polia portent les traces de révolutions considérables. Le graphite d'Olivadi a une texture schisteuse et un grain fin et quelques grains de quartz, tandis que celui de Lamato et de Monteroso est plus compacte; l'auteur en a fait de bons crayons. A. B.

16. Revue d'une notice intitulée, Esquisse de la géologie d'Angleterre et de Galles; par le Rév. W. D. Conybeare et M. Phillips. (*Amer. Journ. of Sciences*, etc., fév. 1824, p. 203.)

L'auteur de cette revue fait ressortir d'abord la vogue qu'a à présent la géologie, et la défiance avec laquelle les géologues américains doivent s'énoncer s'ils ne sont pas au courant de tout ce qui se fait en Europe. En parlant des alluvions, l'auteur observe qu'en Amérique on a confondu sous ce nom tous les dépôts non consolidés dont la millième partie est tout au plus un véritable dépôt d'alluvion. Il fait des remarques sur le *diluvium* des géologues anglais, et trouve qu'en Amérique on peut y classer certains dépôts de Martha's-Vineyard, des îles Élisabeth et de Long-Island et de quelques points de la côte sud-est du Massachusetts et la région à quelques milles à l'ouest de Newhaven. Les terrains tertiaires se retrouvent dans la plaine des États-Unis le long de l'Atlantique; l'argile plastique existe, par exemple, à Martha's-Vineyard où il y a des alternats d'argile, d'ochre, de sable et de gravier avec des amas de lignite. Plusieurs îles le long de la côte du Massachusetts et du Connecticut appartiennent à cette même série de couches. L'auteur trouve commode d'apprendre que l'identité des différens dépôts tertiaires repose surtout sur la ressemblance de leurs restes organiques. Nous observerons que cette proposition n'est vraie qu'autant qu'on étudie un bassin ou deux ou trois bassins tertiaires très-voisins. Il y a peut-être de la craie sous l'argile plastique de Martha's-Vineyard. Il y a du grès salifère près des lacs Onondaga et Seneca

et le terrain houiller est au-dessous. Le général Van Rensselaer a eu la libéralité de permettre à M. Eaton de faire un relevé géologique du grand canal de l'ouest, quoique ce travail fût estimé à 5000 livres sterling. Il est douteux qu'il y ait le long du Connecticut, dans la Nouvelle-Angleterre, du grès salifère. Il voudrait qu'on distinguât en Amérique les dépôts d'anthracite et de houille bitumineuse. Il y a un dépôt de transition à anthracite qui s'étend sous la forme d'une ellipse de Boston à Newport. Il fait la remarque judicieuse qu'on a confondu en Amérique, dans le grès rouge le grès rouge intermédiaire des Anglais et le grès rouge secondaire ou le todtliegende. Il y a aux États-Unis, comme le long du Connecticut, des grès rouges sous le terrain houiller, et dans la même contrée il y a un grès semblable à Eastwindsor, qui renferme de grands os d'animaux vertébrés et qui est probablement sur la houille, ou même un dépôt beaucoup plus récent. Il se plaint de l'emploi non mesuré du mot de grauwacke; et à la manière des géologues anglais, demeurant sur des terrains secondaires, il n'attend rien de neuf de la description des formations intermédiaires et primitives de l'Angleterre! Ces derniers dépôts étant les plus difficiles à étudier, il n'appartient pas au commun des géologues de les débrouiller. Enfin l'auteur émet l'opinion que les trapps secondaires américains en filons ou en cônes sont d'origine ignée et qu'il faut adopter une semblable idée pour le granite; cette dernière roche est en filons ou en amas, elle dérange souvent les schistes, et ses prétendues couches peuvent être liées souvent ensemble par des filons comme dans la Nouvelle-Angleterre. A. B.

17. Remarques sur la Réplique du Dr. Berger, relativement à l'île de Man; par le prof. Henslow. (*Ann. of Philos.*, juin 1824, p. 407.)

Cette réponse de M. Henslow au docteur Berger n'est pas susceptible d'analyse, et porte entièrement sur des détails des limites de différens terrains de l'île de Man.

18. Notice sur une excursion dans les montagnes Blanches de New-Hampshire et au sommet de la montagne Washington en juin 1823; par James Pierce. (*Amer. Journ. of Sciences*, etc. vol. 8, n°. 1, p. 172.)

Les montagnes Blanches offrent le sol le plus élevé des États-Unis, et sont une partie d'une chaîne primitive qui part des hau-

leurs entre la Nouvelle-Angleterre et le Canada, et passe par le New-Hampshire avec une direction au sud-ouest. Les passages les plus intéressans de cette chaîne sont la route de Portland et de Lancaster. Une vallée couverte d'alluvions se trouve à sa base orientale, et les gorges de ces montagnes rappellent les vallées alpines de la Suisse. Des bois occupent le bas des montagnes; des blocs de granite, de gneis et de siénite, couvrent leur pente, ou ont roulé jusque dans les vallées, et leurs cimes présentent une verdure éternelle. Il y a une habitation toutes les sept lieues. En montant le long de la Saco, on arrive à un défilé qui est à 500 pieds au-dessus de la vallée de Fribourg; à 4000 pieds au-dessus de la mer les bouleaux et les mélèses sont rabougris, et les sommités sont couvertes de rochers détachés et de cryptogames. Les roches de ces montagnes sont le granite et le gneis, renfermant de la pyrite, de la tourmaline, du grenat et du quartz rose. A 5000 pieds au-dessus de l'Océan, et à la base sud du mont Washington, il y a un petit étang qui s'écoule de deux côtés différens. Cette montagne atteint la hauteur de 6,234 pieds, et offre une vue superbe. On ne voit que des pics autour de soi; les cimes de Franconie et de Mooschillock s'élèvent au sud-ouest, et les montagnes Vertes de Vermont bordent l'horizon à l'occident sur une espace de 100 milles.

La plus grande partie du nord de la Nouvelle-Angleterre est primitive, à l'exception de quelques districts de calcaire intermédiaire. Sur le côté du Canada une contrée intermédiaire, secondaire et d'alluvion, occupe 20 millions d'acres; elle est située entre les États-Unis, une chaîne au nord de Saint-Laurent et le Canada supérieur. Depuis le mont Washington on distingue une partie du Maine et beaucoup de lacs et de rivières entourés de bois. En descendant dans la vallée de l'Amonoosuc, l'auteur a remarqué du granite et du kaolin. La vallée ne renferme que des arbres des latitudes boréales, et il n'y a ni noyers ni châtaigniers dans le Maine et une grande partie du New-Hampshire et du Vermont. Il y a très-peu de serpens venimeux dans le New-Hampshire. Les prairies du nord de la Nouvelle-Angleterre sont les meilleures pour les moutons. Ces bêtes y donnent 2 liv. et dem. de laine dans la vallée d'Hudson, 3 à 4 livres dans l'ouest du Connecticut et le Massachusetts, 4 à 4 et dem. dans le sud du Vermont, et 5 dans le Maine. L'auteur fait ressortir l'avantage que ces pays ont sur l'Europe pour l'éducation des bêtes à laine

à cause de l'étendue de pays non cultivé. Il a visité ensuite les mines de fer de Franconie, dont la richesse diminue, et la fabrique de couperose de Strafford (Vermont): 11 ouvriers produisent annuellement 400 barriques de couperose. A. B.

19. Progrès de l'examen géologique du grand canal; par Amos Eaton. (*Amer. Journ. of Sciences*, etc., vol. 8, p. 195.)

L'examen géologique du canal Érié a donné naissance à un ouvrage de M. Van Rensselaer, dont la première partie est imprimée et dont nous avons rendu compte dans le Bulletin de nov. 1824, p. 277. L'auteur cite les fossiles qu'il a observés le long du canal. Un grès de transition traverse le canal à Florida, à 10 milles ouest de Schenectady, à Canajoharie, et à l'ouest des petites chutes dans le comté de Herkimer. Il y a de l'anthracite, de la galène, de la blende, du cuivre carbonaté, de la baryte, du quartz, etc. Il est accompagné d'un calcaire intermédiaire coquillier, qui renferme trois espèces de Trilobites.

A 1 milie est de Vernon et à 3 milles au sud de Rome il y a de la galène et de la blende. Il y a beaucoup de sources salées dans le terrain de grès rouge entre Vernon et 30 milles à l'ouest de la rivière de Niagara. La formation salifère est sans gypse dans l'état de New-York et dans le Canada supérieur. Il y a dans le grès de transition un dépôt de fer argileux qui s'étend vers une longueur de 250 milles et une largeur de 30 depuis Little-Falls à 30 milles du Niagara. Les lits ont 12 à 20 pouces d'épaisseur. La grauwacke secondaire, ou un schiste calcifère, contient beaucoup de gypse dans l'état de New-York; il offre aussi du calcaire coquillier, de l'alun, du sel d'Epsom, etc. Cette roche forme tout le pays, depuis Oneida-Creek jusqu'au Genesee. Un calcaire coquillier fétide abonde en géodes de strontiane sulfatée, de spath fluor, de sélénite, de blende, etc. Il s'étend du Genesee au Niagara. Il y a des schistes pyriteux qui contiennent des lits de houille bitumineuse, des pyrites et beaucoup de pétrifications, sur la côte sud du lac Érié, à 18 milles de Buffalo. Cette roche s'étend depuis l'extrémité sud du lac Cayuga au lac Érié, et le long du bord sud de ce dernier. Elle donne naissance aux jets d'hydrogène sulfuré, près de la chute de Niagara, et près de la baie Otsquago. Ceux de Vernon sortent, au contraire, du grès rouge à sources salées. A. B.

20. Analyse de l'eau du Rio-Vinagre, dans les Andes du Popayan, par M. Mariano de Rivero; avec des éclaircissemens géognostiques et physiques sur quelques phénomènes que présentent le soufre, l'hydrogène sulfuré et l'eau dans les volcans, par M. de Humboldt. (*Ann. de Ch. et de Phys.* t. 27, p. 113.)

L'eau du Rio-Vinagre contient par litre, acide sulfurique, grammes 1,080; acide muriatique, 0,184; alumine, 0,240; chaux, 0,160, et quelques indices de fer.

Le Rio-Vinagre prend naissance à 1,700 toises de hauteur, dans un endroit inaccessible du volcan de Puracé; ses sources sont très-chaudes. Il se précipite en cascades qui tombent à plus de 60 toises de profondeur dans le Rio-Cauca. Cette rivière est dépourvue de poissons pendant un cours de quatre lieues, à cause du mélange de ses eaux avec celles du Rio-Vinagre.

Le volcan de Puracé est un dôme de trachite semi-vitreux, gris-bleuâtre et à cassure conchoïde; il offre, non un grand cratère à son sommet, mais plusieurs petites bouches. Il diffère du volcan voisin, le Sotara qui a lancé une immense quantité d'obsidiennes de toutes couleurs.

Le système de roches basaltiques reste éloigné des trachites et n'appartient qu'à la rive gauche du Cauca. La bouche du volcan de Puracé est une fente perpendiculaire, dont l'ouverture visible n'a que six pieds de long et trois de large. Elle est recouverte en forme de voûte par une couche de soufre très-pur qui a 18 pouces d'épaisseur. Le bruit qu'on entend près de cette ouverture, ne peut être comparé qu'à celui que causeraient plusieurs pompes à feu réunies, au moment où l'on ferait échapper à la fois la vapeur condensée. L'ouverture communique à un bassin rempli d'eau en ébullition. Cette eau n'a pas de goût acide, mais elle exhale une forte odeur d'hydrogène sulfuré, et elle contient de l'acide muriatique. Les vapeurs qui sortent avec violence de sa crevasse sont de l'acide sulfureux; il est probable que le soufre qui s'amasse sur les bords de cette crevasse, est produit par la réaction de l'acide sulfureux sur l'hydrogène sulfuré.

Les neiges perpétuelles au-dessus desquelles s'élèvent les volcans des Andes sont la cause des grandes inondations que ces volcans occasionent de temps à autre. Au Vésuve les éjections boueuses ne sont qu'apparentes, et ne viennent ni de l'intérieur du cratère ni des crevasses latérales. Une immense tension électri-

que se manifeste dans l'atmosphère, des éclairs sillonnent l'air, les vapeurs aqueuses émises par le cratère se refroidissent, des nuages épais enveloppent le sommet, et pendant la durée de cet orage, restreinte à un petit espace, l'eau descend par torrens et se mêle aux matières tufacées qu'elle entraîne. Les trachites de Puracé renferment du soufre comme ceux du Mont-d'Or, de Transilvanie, de l'île de Montserrat et de l'Antisana, et il s'en forme journellement dans les fentes.

Il existe aussi dans les Andes une très-grande quantité de soufre dans les terrains primitifs. Ce fait est très-important sous le rapport de l'étude des volcans et des roches à travers lesquelles le feu souterrain s'est frayé un passage. En traversant la cordilière des Andes de Quinduca, entre les bassins du Cauca et de la Magdalena il y a une formation de gneis et de micaschiste reposant sur du granite ancien : ces micaschistes sont remplis de soufre et exhalent une vapeur sulfureuse, dont la température s'élève à 47° 8 cent.

La célèbre montagne de Ticfare, entre Quito et Cuenca, est entièrement composée de micaschiste primitif, qui repose sur du gneis. Ce micaschiste renferme une couche de quartz de 1,200 pieds d'épaisseur, qui est toute pénétrée de soufre et qui a donné naissance à une exploitation importante. Le soufre s'y trouve en rognons qui ont depuis 3 à 4 pouces jusqu'à 2 à 3 pieds de diamètre. On dit que l'abondance de ces rognons augmente avec la profondeur.—La formation de quartz chloriteux du Brésil, qui recouvre dans la Capitania de Minas Geraes le thonschifer primitif, renferme de l'or et du soufre à la fois. B.R.

21. Sur les routes parallèles de Lochaber, par Thomas Lauder Dick. (*Transact. de la Soc. roy. d'Edimb.*, vol. 9, p. 1.)

L'auteur s'y occupe d'abord de l'apparence générale et du caractère de ces terrasses. Elles forment des lignes horizontales le long des vallées de Glen Gluoy, Glen Roy, Glen Spean, et de leurs vallons tributaires. Dans Glen Gluoy il y a une terrasse qui est plus élevée que toutes les autres; dans Glen Roy il y en a trois, et la plus élevée est à 12 pieds sous la précédente; la seconde est à 80 pieds sous la seconde, et la plus inférieure est à 200 pieds sous la troisième.

Ces terrasses, vues de près, ne sont nullement régulières, et ne sont au fond qu'une découpure dans la pente de la montagne, laquelle se perd insensiblement, soit en haut, soit en bas.

Leur surface est inégale et couverte souvent de blocs plus ou moins gros. Le sol au-dessus de la terrasse la plus élevée est un sol tourbeux, stérile comme celui du reste des montagnes environnantes, tandis que plus bas le sol est formé de dépôts d'argile, de sable et de gravier. Les terrasses sont aussi dessinées sur les éminences qui s'élèvent du fond de ces bassins. L'auteur cherche à s'expliquer la formation de ces terrasses; il se donne la peine de réfuter l'idée que ce soit un ouvrage des hommes; et il l'attribue ensuite à l'abaissement graduel et par secousses de grands lacs qui ont dû exister au milieu de ces montagnes. Il montre, par exemple, d'abord, que le rivage de tous les lacs, dans les montagnes, a la forme d'espèces de terrasses. Il cite à cette occasion la vallée de Subiaco, près de Tivoli, qui était, avant le quinzième ou quatorzième siècle, un lac qui présente aussi des terrasses, et où l'eau a déposé un traventin qui est maintenant placé fort au-dessus du fond du vallon. Il entre plus loin dans de longs détails sur les terrasses écossaises, et sur la géographie et la configuration des vallons du Lochaber.

Glen Spean a 20 milles de long; Glen Gluoy court du S.-E. au N.-O., et a 8 milles de long; la grande vallée du canal Calédonien est une longue gaîne, en général d'un mille de large; elle court du N.-E. au S-O.; le fond en est couvert de sable et d'argile. La vallée de Glen Roy se divise en partie supérieure de quelques milles de long, et en partie inférieure; cette dernière a 9 milles de long. Dans la vallée de Glen Turret, il y a plusieurs cascades. Il trouve que les bassins des lacs Loch Laggan et Loch Treig ont dû faire une fois partie des lacs supposés écoulés. Son mémoire se termine par la théorie des causes qui ont produit ce changement. Les terrasses supérieures de Glen Gluoy paraissent lui indiquer l'existence d'un ancien lac Gluoy, les secondes terrasses en font supposer un dans la vallée de Glen Roy; et, d'après les autres terrasses, il a dû y en avoir un troisième qui comprenait les vallées de Glen Spean, de Loch Laggan et de Loch Treig.

Le lac Gluoy s'écoulait dans le vallon ou la baie de Glen Turret, au moyen d'un étroit canal, et il était soutenu par une digue près de Lowbridge. Le lac Roy était fermé par la montagne de Bohuntine, et s'écoulait dans la mer Germanique par la Spey. Le troisième grand lac supposé de Spean se déchargeait aussi dans la Spey par la Little Spey. Le lac Gluoy est resté un lac in-

dépendant jusqu'à ce qu'il ait été vidé; mais les deux autres lacs ont passé par des états intermédiaires.

Les digues du lac Roy paraissaient avoir été en partie minces et composées de matériaux peu durs, et étant à 250 pieds au-dessus du lac Spean, la pression de l'eau a dû être très-grande, des ruptures partielles auront fait baisser l'eau de la seconde terrasse jusqu'à la troisième. Les vagues du lac détruisent plus les bords escarpés que les bords plats et déjà dégradés, ainsi on ne peut pas juger par la grandeur des terrasses du temps qu'il a fallu pour leur formation. La quatrième terrasse est aussi grande dans la vallée du Glen Roy que dans celle du Glen Spean, quoique le lac Spean ait dû exister beaucoup plus long-temps que celui de Roy.

L'auteur représente par des figures les différens états de ces trois lacs. Pendant une première période le lac de Gluoy coulait dans le lac de Roy par un canal, et les lacs de Roy et de Spean se rendaient séparément dans le Spey; pendant la seconde période, où l'eau du lac Roy avait baissé jusqu'à la troisième terrasse, la communication du lac de Roy avec le Spey n'avait plus lieu, le lac de Spey s'était formé, et le lac de Roy ne communiquait que par son autre extrémité avec le lac Spean; pendant une troisième époque, où l'eau du Roy avait baissé jusqu'à la quatrième terrasse, il n'a plus été qu'une baie du lac Spean.

Il suppose ensuite que la grande vallée du canal Calédonien est une fente produite violemment, et il montre qu'avant la formation de cette fente, toutes les eaux de ces lacs devaient s'écouler à l'est par la Spey. Enfin il soupçonne qu'après la formation de la grande vallée Calédonienne, les lacs de Loch Laggan et de Treig se sont isolés, mais qu'ils se sont déchargés encore pendant un certain temps dans trois autres lacs placés dans la vallée actuelle de la Spean, et qui s'écoulaient dans la mer occidentale. Ces trois derniers lacs n'auraient disparu que plus tard, à mesure que leur canal d'écoulement se serait approfondi. Il resterait encore à examiner l'état du débouché N.-E. de la Spey et de la grande vallée Calédonienne. Dans une note, l'auteur fait remarquer que M. Macculloch, dans sa description de ces terrasses (*Transact. geol.*, vol. 4), estime la hauteur de la seconde terrasse à 63 pieds au-dessus du lac Spey, tandis que notre auteur ne la place que presque à la hauteur de ce lac. Ce mémoire est accompagné de 6 jolies planches représentant toutes ces terrasses dans différens points et sous différens aspects; elles donnent une meil-

leure idée du fait que les dessins de M. Macculloch. Il y a de plus une planche pour le lac écoulé de Subiaco, et une carte géographique du Lochaber avec le tracé des 4 terrasses. A. B.

22. Découverte d'os fossiles a Banwell. (*Philosoph. Magaz.*, nov. 1824, pag. 389, et *Litter. Gaz.*, 20 nov. 1824, p. 750.)

On les a découverts dans le Sommersetshire dans une caverne des rochers calcaires de Banwell, à l'extrémité ouest des Mendip-hills. La recherche de la calamine a mené à la découverte d'une petite fente qui, après 80 pieds de profondeur, communiquait avec une caverne de 150 pieds de long, 30 de large et 20 à 30 de haut. On a percé une galerie latérale pour y arriver plus commodément, et l'on a ainsi trouvé une seconde cavernemoins spacieuse dont le fond est couvert de sable, de limon et de fragmens calcaires, mêlés d'ossemens, de bois de cerf et de dents. Ce dépôt a même dans un endroit 40 pieds d'épaisseur.

Les ossemens qu'on en a retirés jusqu'à présent sont ceux de bœuf, de daim, d'élan, de loup et d'un ours gigantesque. Ces os sont en grande partie conservés comme les ossemens des cimetières. Le haut de cette cavité communiquait autrefois avec la surface du sol par une espèce de tuyau en cheminée qui est maintenant rempli de limon, de sable et de débris calcaires. Dans les montagnes du Derbyshire il arrive encore journellement que des bestiaux tombent dans des crevasses semblables; ce qui expliquerait cette caverne à ossemens, qui ressemble à celle des rochers calcaires de Plymouth, et n'a point été l'habitation des hyènes comme celle de Kirkdale. M. l'évêque de Bath, possesseur de cette caverne, a envoyé des collections d'ossemens aux musées d'Oxford et de Cambridge. A. B.

23. Fragment d'une Lettre sur la Géologie, du professeur Catullo. (*Giorn. del Ital. Litter.*, juill. et août 1824, p. 364.)

L'auteur y fait observer que les Encrines se trouvent dans les calcaires de tous les âges; il les cite dans le calcaire tertiaire de Vérone, de la vallée de Pollicella près Novère, et dans la craie des Euganéens.

24. Assemblée annuelle de la Société géologique des États-Unis, tenue à New-Haven, le 8 sept. 1824.)

On renouvelle les bureaux; on a élu 10 nouveaux membres, et nommé M. Samuel Parkes de Londres membre étranger

On a ensuite fait un rapport sur l'augmentation du cabinet de la Société : le Dr. Webster de Boston a proposé de tenir une assemblée semi-annuelle à Boston, ou dans le voisinage de cette cité, et le prof. Olmstead a communiqué des détails intéressans sur l'or de la Caroline septentrionale.

25. Don a la Société géologique américaine. (*Amer. Journ. of Sc.*, vol. 8, n°. 1, p. 187.)

Des échantillons de roches volcaniques à 4 milles ouest de Jumilla dans la province de Murcie : ce sont des laves anciennes à vacuoles remplies de chaux phosphatée. Elles ressortent de dessous un calcaire compacte coquillier et secondaire ancien. C'est le produit d'un volcan sous-marin, ou bien elles ont été couvertes assez long-temps de la mer, pour que le dépôt calcaire ait pu se former.

26. Notices géologiques. (*Journ. Philos. d'Édimbourg*, juillet 1824, p. 215.)

On a découvert près de Killin une caverne dans un escarpement de calcaire grenu. — M. de Férussac veut donner une nouvelle édition des Époques de la nature de Buffon. — M. Boué pense que M. Œynhausen se trompe en disant qu'il y a au-dessus du muschelkalk un dépôt de marnes bigarrées gypsifères. Le même géologue propose une nouvelle nomenclature pour les formations tertiaires. L'argile plastique porterait le nom de première formation arénacée tertiaire; le calcaire grossier celui de premier calcaire tertiaire; le gypse, les marnes et les sables supérieurs formeraient le second terrain arénacé. Enfin il distingue un second calcaire tertiaire et un seul calcaire d'eau douce.

## HISTOIRE NATURELLE GÉNÉRALE.

27. Sur les Lois de la distribution de la vie a la surface du globe aux diverses époques géologiques; par M. de Férussac.

M. de Férussac a communiqué à l'Académie des sciences, dans la séance du 13 décembre dernier, l'extrait d'un travail qu'il doit lui offrir sur la *Géographie des mollusques*, animaux qui, par leur organisation, offrent des faits plus concluans pour la détermination des lois qui ont présidé à la distribution de la vie sur le globe qu'aucun de ceux des autres classes. Il résulte des faits les

plus généraux de leur répartition, énoncés par M. de Férussac, qu'on reconnaît à la surface de la terre, des centres ou des bassins de productions semblables, équivalentes ou différentes suivant les lieux, et que l'animalisation paraît avoir été soumise à de certaines conditions dépendant de la forme et de la nature du sol, de l'état de l'air et des eaux, de telle sorte que certains genres et certaines espèces même se reproduisent à de grandes distances et jusque sur des continens opposés, d'après l'influence des localités et sans qu'on puisse soupçonner qu'elles y sont arrivées par voie de diffusion en partant d'un centre unique ou de plusieurs centres de productions distinctes. Ces résultats semblent prouver que la loi générale de leur répartition est basée sur l'analogie des *stations*, c'est-à-dire des circonstances influentes dans lesquelles les espèces semblables ou équivalentes sont appelées à remplir un rôle analogue; ces deux termes, l'analogie de station et de destination, étant corrélatifs et dans une dépendance mutuelle.

L'examen de la répartition des espèces fossiles dans les différentes couches des diverses contrées, fournit à M. de Férussac des faits et des conclusions analogues pour l'état ancien de la vie sur le globe. Cette partie de son travail offre des observations curieuses et d'un grand intérêt sous le rapport des changemens que la vie a éprouvés dans l'ordre des temps, et sous celui des divers phénomènes géologiques. Il admet trois grandes époques géologiques *pour chaque partie de la surface terrestre:* 1°. l'époque antérieure à l'existence de la vie, commune à la fois à toute cette surface, et où l'empire du Vulcanisme primitif et général ne permit pas à la vie de s'établir; 2°. celle où le sol était couvert par les eaux et où l'empire du *Plutonisme général* ne permettait pas à la vie terrestre de se développer, mais où l'action du feu central eut encore beaucoup d'énergie et d'importance. 3° L'époque où le sol fut libre. Entre ces deux dernières époques, on trouve souvent des résultats d'une époque intermédiaire, celle où la surface terrestre était encore en combat avec l'élément aqueux, et où les eaux tendaient à se mettre en équilibre; on reconnaît alors dans les bassins, les vallées, des alternats, des mélanges de productions marines, fluviatiles ou terrestres, souvent recouvertes par des produits volcaniques.

L'on sent qu'à ces diverses périodes géologiques, les conditions de la vie n'étaient pas les mêmes; à mesure que ces conditions changèrent, certaines espèces s'anéantirent et d'autres les rem-

placèrent avec une nouvelle destination; ces changemens eurent lieu d'une manière graduelle comme la succession des phénomènes, ce que prouve la succession de certaines races dans des dépôts de diverses époques, suivant que les conditions d'existence furent plus ou moins étendues ou restreintes pour chaque espèce, circonstances qui règlent encore aujourd'hui, selon M. de Férussac, les limites de l'extension de celles qui peuplent la terre.

L'examen des faits montre que l'abaissement de la température à la surface terrestre a refoulé la vie des contrées septentrionales vers le midi, et des hautes sommités vers les plaines (*voyez* aussi le *Journal de Physique* de 1820), de manière que l'analogie des stations entre les temps anciens et l'époque actuelle s'établit en raison de l'abaissement des latitudes et du décroissement d'élévation au-dessus du sol; ce qui explique l'analogie de l'antique végétation et des races primitives de nos contrées avec celles des contrées équatoriales. M. de Férussac conclut de tous les faits qu'il a rapportés sur les espèces fossiles: 1°. que l'analogie de station et de destination, c'est-à-dire des conditions d'existence et du rôle à remplir, fut à toutes les époques, et comme aujourd'hui, la loi générale de la distribution des espèces sur le globe; 2°. Que les changemens que la vie a éprouvés ont été gradués, qu'elle n'a point été subitement renouvelée, que les races n'ont point été modifiées; mais qu'à mesure que les conditions d'existence changeaient ou qu'il s'en formait de nouvelles, de nouvelles espèces ont remplacé celles qui ne pouvaient plus exister, et qui n'avaient plus de rôle à remplir, et cela jusqu'à l'époque où, pour chaque partie de la surface successivement, l'équilibre entre les causes influentes a été établi.

28. Ueber die Grenzen zwischen Philosophie und Naturwissenschaften. Sur les limites existant entre la philosophie et les sciences naturelles; par le Dr. M.-E.-A. Naumann. In-8°. Prix, 1 th. 12 gr. Leipzig; 1824; Wienbrak.

29. The philosophy of natural history. Philosophie de l'Histoire Naturelle, par W. Smellie; avec une introduction, diverses additions et des changemens tendant à adapter cet ouvrage à l'état actuel des sciences, par John Ware, M.-Dr. 336 p.; Boston; 1824.

30. THE NATURAL HISTORY OF THE BIBLE. Histoire Naturelle de la Bible, ou description de tous les quadrupèdes, oiseaux, poissons, reptiles et insectes; arbres, plantes, fleurs, gommes et pierres précieuses, mentionnés dans les Saintes Écritures : le tout tiré des meilleurs auteurs et arrangé par ordre alphabétique; par THADDEUS MASON HARRIS. In-8., de 476 p. Boston; 1820; Wells et Lilly. (*The north Amer. Review.*, juillet, 1824, p. 86.)

Le rédacteur prétend que plus on devient en état de bien dénommer les objets d'histoire naturelle mentionnés dans la Bible, plus on montre de répugnance à recevoir une nouvelle traduction anglaise de la Bible. L'auteur de l'ouvrage s'appuie surtout pour la botanique sur Haller, Celsius, la *Flora Palæstina* de Linnée, Forskal, Russel, etc.; pour les animaux sur Bochart (*Hierozoïcon* de 1663); et pour les autres parties de l'Histoire Naturelle, sur la *Physique Sacrée* de Scheuchzer (1731). Les insectes et les serpens sont déterminés d'après ce dernier; les poissons d'après Rudbeck, et les minéraux d'après Lemneus et Braunius. Le rédacteur parle avec éloge de cette compilation à la portée de tout le monde. Le Dictionnaire de la Bible de Calmet est beaucoup trop volumineux, et Lami ne parle que des animaux dans son introduction à l'Écriture Sainte. Les noms hébreux accompagnent les noms anglais.

31. DÉTERMINATION DU PLAN A SUIVRE DANS L'INSTRUCTION PUBLIQUE, relativement à l'enseignement des sciences naturelles; par C. RUCKSTUHL. (*Isis*, 1824, 2e. cah., p. 210.)

Dans un premier article, l'auteur montre l'activité littéraire de notre époque, et compare les études actuelles de la jeunesse à celles des siècles passés. Il manifeste ensuite le désir qu'on crée des écoles bourgeoises qu'il qualifie d'intermédiaires entre les écoles élémentaires et les gymnases. Dans un autre article, il prouve l'utilité de donner à la jeunesse des notions d'histoire naturelle, et il trouve qu'il est tout-à-fait indispensable d'y joindre l'étude des langues, et surtout de la langue maternelle et celle de l'histoire et de la géographie, principalement de son pays.

32. DÉTAILS D'HISTOIRE NATURELLE, recueillis sur la côte d'Écosse, pendant un voyage en 1821, par le rév. G. FLEMING. (*Edinb. Philos. Journ.*, avril 1823, p. 294.)

A Redhead, l'auteur a examiné le grès rouge, et y a recueilli des *Doris argo*, des *Aplysia depilans*, etc. Il décrit le *Cyclops*

*chelifer* de Müller et le *Proto-pedatus*, et discute la place de ce dernier. Il cite les animaux marins qu'il a recueillis entre Bressay-Sound et Sumburgh-Head. Il a découvert l'*Asteria aculeata* à Bressay-Sound. Il raconte une chasse qu'il a faite à l'île de Zetland pour des Plongeons, dont il cite des variétés à gorge rouge et noire. Il montre la confusion qui existe dans les caractères des espèces du genre *Colymbus*. Il a recueilli la *Clavelina lepadiformis*, le *Ciona intestinalis*, le *Pandoria conchylega* et le *Botryllus Schlosseri*. Il a obtenu un échantillon de l'*Aplisia punctata*, dans la baie de Wick. La pêche du hareng a produit quelques habitations sur ces côtes. Dans la baie de Thurso l'*Eulimena* de Péron est abondant. A Yestnaby près de Skail il y a du grès schisteux, argileux, ferrugineux et micacé. La décomposition rend la surface de ces grès semblable en apparence à une mosaïque. A. B.

33. Mémoire sur les montagnes de Catskill, avec des notices sur la topographie, l'aspect du pays, la minéralogie, la zoologie, l'économie domestique, etc.; par James Pierce. (*The Amer. Journ. of Scienc. and Arts*, vol. 6, janvier 1823, p. 86.)

Les Catskill s'étendent du Saint-Laurent aux Alleghanys, et elles forment un demi-cercle très-élevé, près de l'Hudson. Leur revers oriental est escarpé et couvert de forêts; des crêtes se détachent de leur extrémité orientale et vont vers le N.-O. La route à travers le Kauterskill présente des précipices et des montées continuelles. La branche la plus considérable du Kauterskill prend sa source dans deux lacs situés à 2 ou 3000 pieds au-dessus de l'Hudson. Les Catskill peuvent être comparés aux Highlands de l'Écosse, pour la grandeur et le romantique des paysages sauvages. A mesure qu'on s'y élève, la végétation et l'époque de la floraison changent sensiblement; dans le bas et dans l'exposition sud, on voit des noyers, des châtaigniers, des cerisiers, des érables, des frênes, etc. Sur les cimes, sur le côté nord, dans de profondes ravines, on trouve les arbres et les plantes toujours vertes de la Nouvelle-Angleterre; il y a là des touffes de ciguë, des sapins, des pins, des bouleaux et des érables. Le pin blanc n'existe pas sur la partie orientale des Catskill, mais se trouve dans la vallée de Schoharie et les montagnes peu élevées des environs. Les montagnes présentent du grès rouge, de la grauwacke, du schiste et des poudingues. Le grès

est fin, argileux et coloré par l'oxide de fer. Il est plutôt dans le bas des montagnes; il est moins fréquent dans la partie sud de Platterkill. La grauwacke à grains siliceux et à pâte argileuse est en couches peu inclinées. Le poudingue est à cailloux de quartz. Le fer sulfuré y est fréquent; il y a de l'alun à Blenheim, près du Schoharie. Il y a du graphite et des traces de cuivre. Il y a plusieurs lits minces de houille dans la partie sud des Catskill; la plus large est dans une grauwacke près de Woodstock (comté d'Ulster), à 1000 pieds sur l'Hudson. Ce banc, à 8 pouces d'épaisseur, incline de 15°, contient du fer sulfuré et se rétrécit malheureusement dans l'intérieur de la montagne. La grauwacke schisteuse offre des impressions végétales le long de la rivière Schoharie. La décomposition des pyrites y a produit quelquefois des combustions spontanées. Près de la houille de Woodstock, il y a un bloc placé en équilibre sur une petite base. Près du vallon de Kauterskill, et près de la ravine de Platterkill, il y a dans la hauteur un bassin circulaire, ressemblant à un cratère. Près de Woodstock, les précipices sont en terrasses, les uns au-dessus des autres. A. B.

34. Verzeichniss der doubletten des zoologischen Museums der königl. Universitæt zu Berlin. Liste des objets d'histoire naturelle que possède en double le Musée de zoologie de l'Université royale de Berlin. In-8°. avec fig. Pr.: 18 gr. Berlin; 1823; Trautwein.

## MINÉRALOGIE.

35. Sur les structures concrétionnées et cristallines des roches; par S. Macculloch. (*Journ. of Sciences*, n°. 35, oct. 1824, p. 60.)

Dans un premier article, l'auteur s'occupe des structures laminaire, feuilletée et schisteuse. On a souvent confondu la structure laminaire avec la stratification d'une roche; ainsi l'on a dit que le granite et le trapp étaient stratifiés. La structure laminaire est quelquefois assez parfaite dans le granite, néanmoins le plan des lames n'est pas toujours parallèle; la structure laminaire épaisse a lieu encore dans les trapps, les porphyres et la roche hyperténique, et celle à lames minces dans les trapps et les rétinites. C'est l'exposition à l'air qui fait paraître souvent

cette structure. La structure feuilletée offre des divisions laminaires indéfinies, comme dans le gneis, et le mica en est la cause; il ne faut pas confondre cette structure avec celle que présentent des dépôts évidemment mécaniques. La structure schisteuse est rarement concrétionnée comme dans le schiste argileux. Quelques roches secondaires ont une véritable structure laminaire qui n'est pas l'indice de leur stratification.

Toutes les structures schisteuses contournées ne sont pas concrétionnées. On n'a point encore expliqué les variétés de la structure laminaire. La structure prismatique existe dans le granite, dans le trapp et le grès, et dérive en grande partie de la décomposition. La structure columnaire est très-intéressante, à cause de sa régularité. L'auteur entre dans des détails sur les joints et les angles des colonnes, sur le passage des colonnes régulières aux irrégulières, etc. La lave présente cette division columnaire; mais, dit l'auteur, elle a coulé à l'air, et les basaltes ont coulé sous l'eau. Il parle ensuite des grès prismatiques de Rum, de ceux de Dunbar, qu'il méconnaît pour des roches feldspathiques, et des marnes ferrugineuses prismatiques de l'île d'Arran. Il prétend que, dans ces cas, ces roches prismatiques n'occupent qu'un petit espace, et qu'elles sont endurcies par la voie ignée et ne doivent cette division qu'au voisinage de quelque masse ignée. A Dunbar, il suppose de grandes masses de trapp détruites; à Rum, le grès columnaire est sous une masse de trapp. L'auteur trouve que la division columnaire a quelque analogie avec une cristallisation, et que la division globulaire concentrique se trouve réunie à la prismatique. Les Septaria ne sont dues qu'à un retrait. La structure sphéroïde se trouve dans le grès secondaire d'Egg, et les sphéroïdes sont plus endurcis que le reste de ces roches.

On a rapporté de la Nouvelle-Shetland méridionale des sphéroïdes de grès très-réguliers. Il y en a dans le calcaire argileux de Sky. L'auteur paraît encore supposer dans tous ces cas une influence ignée. Il parle des porphyres globulaires en petit de l'île d'Arran qui offrent, suivant lui, le passage de la structure concrétionnée à la structure cristalline; il rappelle que de semblables accidens ont lieu dans du verre fondu. On est étonné de ne trouver aucune explication sur la structure des calcaires magnésiens globulaires de Sunderland, et de voir citer les Oolites comme de simples grains agglutinés. Souvent la décomposition des roches

fait paraître une structure veinée que la roche intacte ne laisse pas apercevoir; il y a des grès qui deviennent ainsi poreux. La structure fibreuse unit la structure concrétionnée à la cristalline, et la structure lamellaire (scaly) est le premier degré de cristallisation. La structure porphyrique est purement une cristallisation ignée, et il en est de même pour la structure granulaire des roches granitoïdes. Je me réunis à notre savant auteur pour m'étonner qu'il y ait encore une foule de personnes qui en doutent. Il appuie cette assertion d'exemples tirés des laves, des basaltes, des trapps, des pegmatites, etc. Quant à la structure amygdaloïde, nous voyons avec plaisir que l'auteur partage entièrement notre opinion, que tous les amygdaloïdes sont des roches ignées boursoufflées et infiltrées. Il établit d'une manière lumineuse que les cristallisations qui pourraient avoir eu lieu pendant le refroidissement des masses ignées auraient pris la forme et la place qu'elles occupent dans les porphyres et les produits volcaniques semblables, et que jamais elles n'auraient pu avoir la tendance de prendre l'arrangement concentrique ou stalactiforme des agates ou des concrétions elliptiques des amygdaloïdes. Il démontre l'origine aqueuse de ces dernières par des exemples, et montre par les agates à restes de végétaux que l'eau a dû pouvoir dissoudre la silice, et de plus il a déjà prouvé ailleurs que les agates sont assez poreuses pour laisser passer l'huile et de l'acide sulfurique. Pour expliquer dans ces cavités la présence de certains minéraux que l'eau n'a pu former et que le feu volcanique produit quelquefois, notre judicieux géologue suppose encore que de semblables cristallisations ignées ont pu accompagner le remplissage aqueux de certaines cavités des amygdaloïdes.

La structure concrétionnée en général indique une tendance des particules des roches à s'arranger d'après une attraction prédominante, sous certaines formes plutôt que sous d'autres. Nous en avons un exemple dans l'arrangement du sable fin jeté dans l'eau. Les limites entre les attractions mécanique et cristalline sont indéfinies et peuvent donc donner lieu à des formes très-variées. L'auteur ne voit pas de raison pour qu'il ne puisse pas se former des concrétions aussi grandes qu'une montagne, et peut-être les feuillets granitiques des Alpes sont-ils dus à un arrangement concrétionné analogue à une cristallisation. Espérons que M. Macculloch continuera à nous exposer souvent ses vues

théoriques avec autant de clarté que dans ce mémoire, et il ajoutera un nouveau fleuron à la couronne qui lui appartient comme à l'un du petit nombre des géologues anglais versés dans la connaissance des terrains anciens, et comme à l'un des géologues les plus distingués de notre époque. A. Boué.

36. Esquisse de la minéralogie des régions voisines de la rivière Connecticut, avec une carte géologique et des dessins de débris organiques. Part. II. Par le rév. Edward Hitchcock. (*Amer. journ. of Scienc.*, vol. 6, mai 1823, p. 201.)

L'auteur commence par s'occuper des filons et des amas de minerais. La mine de galène de Southampton est un filon qui renferme tous les minerais de plomb connus avec de la blende et du cuivre pyriteux; la gangue est du quartz, de la baryte et du fluor. Le filon dévie de la verticale de 10 à 15 degrés; il court du nord-est au sud-ouest; il a 6 à 8 pieds de large et traverse du granite et des roches primitives. On l'a observé sur un espace de 20 milles de Montgomery à Hatfield, mais peut-être doit-on y supposer plusieurs filons. La galène de Southampton traverse des schistes houillers rouges et gris, avec des lits minces de houille et des alternations de micaschiste et de granite. On a coupé plusieurs veinules de quartz à galène. Le filon de galène de Whately court du nord au sud; on le suit pendant 100 verges; il traverse une couche de granite et les micaschistes qui l'entourent; il a 6 à 17 pieds de large et sa gangue est quartzeuse. Il y a à Leverett un filon de galène à baryte sulfatée dans du granite, et à 2 milles de là il en existe un semblable, où se trouve aussi du quartz, de la blende et du cuivre pyriteux. C'est encore le granite et le micaschiste qui le renferment. Il y a des filons semblables à Middletown et Bethlehem. A Southington la formation houillère renferme un filon de galène et de cuivre pyriteux. A Berlin on observe un filon de galène, de blende et de pyrite, avec une gangue de baryte; et dans un grunstein placé à côté de la formation houillère, il y a des filons de minerais cuivreux qui ont à peu près la même position; ainsi le grunstein à Cheshire renferme des filons de cuivre sulfuré et carbonaté à gangue de baryte, de quartz, de spath calcaire et de grès. Aux mines de Simsbury près Granby on voit des filons de cuivre oxidé et carbonaté, qui ont des renflemens et traversent un grunstein et un grès houiller rougeâtre et gris inférieur à la roche précé-

dente. Sur le bord occidental du Connecticut, à 100 verges de l'embouchure de Fallriver et de Turner's Falls (Greenfield - Mass), il y a des filons de cuivre sulfuré et carbonaté à la jonction du grunstein et du schiste rouge houiller. Le filon principal a 5 à 6 pieds de largeur et la baryte y forme des salbandes. Au nord de Montague, au sud-ouest de l'embouchure de Miller's-River un granite est traversé d'un réseau de petits filons de fer micacé à gangue de quartz. A Hawerley un talc schiste contient des bancs de fer oxidulé et oligiste, il y en a aussi dans un schiste argilo-talqueux de Bernardston. A Jamaïca (Vermont) il y a des filons de fer oligiste dans une dolomie. Dans le Connecticut il y a des mines de fer hydraté brun dans une argile; à Salisbury et Kent un filon de fer carbonaté et à quartz dans un gneis de New-Milford. Il y a du fer limoneux le long du Connecticut et surtout à New-Baintree (Massachusetts) où il repose sur du gneis. Le micaschiste de Chatham (Connecticut) renferme un banc de cobalt arsénical avec une gangue d'amphibole et d'actinote, et quelques autres minerais tels que fer arsénical, nickel arsénical, et arséniate de cobalt. A Huntington (Conn.) un filon à gangue de quartz, et traversant le gneis, contient du bismuth, de l'argent, de la galène, de la blende, du wolfram, du tellure, des pyrites en partie magnétiques, du fer spathique, du soufre et du cuivre sulfuré. L'auteur donne ensuite la liste de 113 espèces minérales qui ont été trouvées sur les bords du Connecticut; nous n'en signalerons que les suivantes: calcaire grenu à masse de marbre vert antique à Milfordhill et Wilmington V$^t$, argentine à Washington (Litchfield Co.), dolomie à Washington et Milfordhill, à Litchfield et Middlefield; schiste marno-bitumineux et houiller à ichtyolites à Middletown et Southington, et avec de la chaux carbonatée fibreuse satinée à Sunderland. Fluor en filon dans un micaschiste de Conway. Sélénite dans un amygdaloïde de Deerfield. Quartz jaune dans la mine de plomb de Southampton. Quartz pseudomorphique cubique dans le grunstein de Deerfield, qui renferme aussi différentes agates et des calcédoines, des zéolites, de l'analcime, de la stilbite, du pyroxène, etc. Disthène dans le micaschiste de Deerfield, etc. Le même minéral forme à Newhaven, avec le talc, le corindon et la pyrite, une masse de 1500 livres pesant; la staurotide est abondamment disséminée ou en lits dans le micaschiste qui s'étend de Bolten au New-Hampshire et Vermont, et aussi avec la macle dans celui qui va de Chesterfield-Mass jusqu'à

Cummington, Plainfield et Hawley. Pinite dans le micaschiste et le granite de Haddam et à Bellowsfalls. Zircon dans le gneis de Brimfield. Rétinite près New-Haven. Le shorl est indiqué dans le micaschiste et l'amphibolite schisteuse. Indicolite dans le granite de Hinsdale (New-Hampshire). Épidote dans le gneis de Shutesbury, etc. Laumonite dans du grunstein. Pyroxène dans la dolomie de Lichtfield, Brookfield et Washington et dans le granite à Goshen-Mass. Diallage et sahlite dans la serpentine de New-Haven. Amphibole rayonnée dans des micaschistes ou talcschistes de Hawley, etc. Serpentine dans le granite de Westfield, etc. Stéatite prismée dans la serpentine et le micaschiste de Middlefield. Pierre ollaire à Grafton (Vermont). Soufre et sulfate de fer dérivés de pyrite dans du micaschiste de Conway, Warwick, etc. Houille à Durham, Middletown, Chatham, Southington, Berlin, Suffield, Enfield, Somers, Ellington et South-Hadley. Jayet à South-Hadley. Fer et étain en sable à West-Haven et East-Haven. Fer chromaté dans le marbre vert antique de New-Haven et Milford, et dans la serpentine de Middlefield. Manganèse oxidé en lits dans le sol alluvial de Leveret. Titane oxidé dans du micaschiste d'Oxford, de Colrain, etc., avec la forme primitive à Conway. Columbium oxidé ferrugineux dans le granite d'Haddam. A. B.

37. De gemmis Plinii, imprimis de topazio. Oryctologiæ Plinianæ specimen primum. Auctor. D$_r$. E. F. Glocker. In-8. Prix : 8 gr. Breslau ; 1824 ; Max et comp. (*Jen. allg. Lit. Zeit.* août 1824, *Intell. bl.* n. 44, p. 348.)

C'est la première partie d'un ouvrage qui a pour objet de commenter toute la partie minéralogique de l'Histoire naturelle de Pline. L'auteur a fait usage pour cela de tous les auteurs qui se sont occupés du même travail depuis l'éd. princeps. Venet., 1487. Cet opuscule traite des pierres précieuses en général, des gemmes vertes, et surtout de la topaze de Pline, etc.

38. Historiske Efterretninger om de norske Bjergværker. Notice historique sur les mines de Norwége, depuis l'an 1516 jusqu'en 1623. 358 p. in-8. Copenhague ; 1819.

Pendant les trente années que l'auteur a été ingénieur en chef des mines d'argent de Kongsberg, il a recueilli des matériaux écrits, cartes, dessins, etc., qui forment, dit-on, plus de 150 volumes, et qui sont maintenant déposés aux archives de

Copenhague : c'est de ces papiers que l'auteur a extrait la notice sur les mines de Norwége, depuis le règne de Christian III jusqu'à celui de Christian IV. Il promet de donner dans un autre volume l'histoire des mines d'argent de Kongsberg.

39. Sur les caractères que présentent certaines substances minérales soumises à l'opération du chalumeau ; par M. J.-G. Children. (*Ann. of Philos.*, juillet, 1824, p. 36.)

M. Children, dans cet article, commence par indiquer les avantages du chalumeau pour opérer sur des parcelles de substances, et les différens moyens de reconnaître les substances essayées. Il publie ensuite les résultats suivans sur trois substances qu'il a essayées.

L'*Arfwedsonite*, à une chaleur rouge, dégage un peu d'eau, fond seule en un globule noir, vert-olive avec la soude, et rouge de grenat avec le borax.

La *Latrobite* donne seule un globule blanc, bleu d'azur avec la soude, et violet d'améthyste avec le borax.

Le dernier minéral qu'il a examiné sert de gangue à la Latrobite, et s'appelle *Matrix*, mais il montre au chalumeau des caractères peu marqués. L. André.

40. Sur les contractions produites par la chaleur dans les cristaux. (*Ann. de phys. et de chim.*, t. 26, p. .)

M. Mitscherlich a observé qu'entre 0° et 100° les angles dièdres situés aux extrémités de l'axe du rhomboïde de spath d'Islande, varient de 8′ $\frac{1}{2}$, et il a constaté ce fait singulier que, tandis que la chaleur dilate le cristal parallèlement à son axe, elle doit rapprocher ses molécules dans les directions perpendiculaires. Berth.

41. Sur la direction des axes de double réfraction dans les cristaux.

On sait que les axes optiques des cristaux, plus proprement appelés cristaux à deux axes, ne coïncident point avec les axes de cristallisation ; mais on avait regardé jusqu'à présent, comme une règle générale, que les droites qui divisent en deux parties égales l'angle compris entre ces axes optiques devaient être également inclinées sur les faces correspondantes du cristal. M. Mitscherlich a reconnu que ces lignes de symétrie par rapport à la double réfraction, ne l'étaient pas toujours relativement aux faces du cristal, et que, dans quelques sels, tels que le sulfate de ma-

gnésie, elles s'inclinaient plus d'un côté que de l'autre, sans qu'un défaut de symétrie dans les formes cristallines pût faire soupçonner d'avance une pareille déviation. (*Ann. de chim. et de phys.*, t. 26, p. 222.)

42. Examen chimique d'un fragment d'une masse saline considérable, rejetée par le Vésuve dans l'éruption qui a eu lieu en 1822; par M. Laugier. (*Ann. de chim. et de phys.*, t. 26, p. 371.)

La masse rejetée par le Vésuve est énorme; elle renferme une quantité de sel marin si abondante, que les habitans pauvres de Naples et des environs se sont empressés d'en faire provision pour leurs usages domestiques.

Cette matière volcanique est formée de deux substances : l'une, qui y entre pour les deux tiers, est blanche, cristalline, lamelleuse et friable; sa saveur est celle du muriate de soude avec un arrière-goût d'amertume légère; l'autre, d'un rouge brunâtre, d'une saveur un peu salée, est plus dure que la première, et contient visiblement une assez grande quantité d'oxide rouge de fer.

La masse pulvérisée a été trouvée composée de : hydrochlorate de soude, 0,629; hydrochlorate de potasse, 0,105; sulfate de soude, 0,012; sulfate de chaux, 0,011; silice, 0,115; oxide de fer, 0,043; alumine, 0,035; chaux, 0,013. Total, 0,963.

43. Note sur la présence du Titane dans le Mica; par M. Vauquelin.

« J'ai examiné un très-grand nombre de micas pour y rechercher le titane que M. Peschier de Genève annonçait y avoir trouvé en proportion considérable. J'en ai rencontré des traces dans chacun d'eux, mais ceux qui m'en ont donné le plus n'en contenaient certainement pas un centième.

Pour faire cette recherche, je fais chauffer le mica au rouge avec deux parties de potasse caustique; je délaie dans cent parties d'eau, je sature d'acide muriatique, je fais évaporer lentement; j'obtiens de la silice que je fais bouillir encore humide avec de l'acide muriatique concentré. Je fais évaporer la liqueur jusqu'à ce qu'elle ne soit plus que très-peu acide; je l'étends ensuite d'eau, et j'y verse de l'infusion de noix de galles qui en précipite le titane à l'état de tannate rouge jaunâtre. Pour reconnaître s'il reste du titane dans la silice, je la fais fondre avec une forte solution de potasse, j'étends d'eau, je sature d'acide mu-

riatique, et j'ajoute de l'infusion de noix de galles. (*Ann. de Chimie et de Phys.*, t. 27, p. 67.)

44. Notice sur la Plombagine de Ticonderoga; par le prof. Hall. (*Amer. Journ. of Sciences*, janv. 1823, p. 178.)

On trouve ce graphite au mont Cobblehill, près de Ticonderoga, et à 3 milles au N.-O. de Upperfalls. Ce minéral y est en petits filons de 1 à 8 pouces d'épaisseur, ou en nids dans un granite graphique mêlé d'amphibole verte, ou du moins d'une roche verdâtre qui lui ressemble. Le graphite y est çà et là en prismes hexaèdres; il est généralement lamelleux ou fibreux, et rarement granulaire. Le quintal en coûte 16 dollars.

45. Notice sur l'Andalusite d'Amérique; par le major Delafield. (*Amer. Journ. of Sciences*, janv. 1823, p. 176.)

On a découvert des cristaux d'andalusite dans du quartz grenu de Lichtfield, état du Connecticut. Ce sont des prismes à 4 pans presque rectangulaires; quelquefois deux angles du sommet sont remplacés par trois plans convergens, dont l'un coupe obliquement une aréte du prisme.

46. Notice sur le rocher cannelé de Sandusky; par M. Ebenezer Granger. (*Amer. Journ. of Sciences*, janv. 1823, p. 179.)

Un calcaire à parties siliceuses et à coquilles forme les environs de Portland ou Sandusky-city, près de la baie de Sandusky, dans l'Ohio. Des excavations ont fait découvrir que la roche présentait des cannelures courant de l'est à l'ouest.

47. Sur un combustible qui ne donne point de fumée. (*Gentl. Magaz.*, juin 1824, p. 548.)

Les houillères de Stonecoal et Culm, à Pembrey et à l'entrée de la rivière Burry (pays de Galles méridional), sont enfin exploitées. C'est un dépôt de Cannelcoal.

48. Localités de minéraux, par H.-R. Schoolcraft. (*Amer. journ. of Sciences*, etc. d. vol. VII, p. 46.)

L'auteur s'est procuré de la mine d'Outonnagon, sur le lac Supérieur, une masse de cuivre natif, pesant 42 livres, et contenant un peu d'argent natif. Il a trouvé la strontiane sulfatée à la Presqu'île, sur la rivière de Maumee, dans le comté de Wood (Ohio). Cette substance bleue y est empâtée dans un calcaire

intermédiaire compacte, semblable à celui du lac Érié. Il y en a aussi dans le calcaire à madrépores de la rive nord du lac Huron. La chaux carbonatée est associée à la strontiane, et une variété jaune forme la pâte d'un poudingue sur la droite du Wabash, à 5 l. au-dessus de la jonction de la Tippecanoe (Indiana). Vis-à-vis se trouvent des rochers de tuf calcaire. Le gypse fibreux existe dans l'île de Neekimenis ou de Goose-Island, dans le lac Huron (territ. de Michigan). Cette île est à 9 milles de Michilimackinac sur la route du Saut de Ste.-Marie. Le gypse y est dans une argile marneuse, qui forme l'extrémité S. E. de l'île. Le gypse compacte forme un lit vers le bord du lac Érié, dans la baie Sandusky (Ohio). Du quartz enfumé, de l'améthyste, de la calcédoine, et des agates existent à la pointe de Kéewiiweeon, sur le lac Supérieur. Le véritable granite à mica est très-rare dans le voisinage des lieux ci-dessus nommés, car il ne se trouve qu'aux monts Porcupine, sur le lac Supérieur. A. B.

49. Localités de minéraux communiquées par le Dr. William Meade. (*Americ. Journ. of Scienc.*, etc., vol. VII, p. 49.)

Près de Worcester, il y a une roche composée de grenat, de pyroxène et d'idiocrase. Cette dernière substance est cristallisée en prismes à pans et à arêtes tronquées; le pyroxène est verdâtre et les grenats dodécaèdres. De la chaux carbonatée enveloppe les cristaux. A Franklin, près de Sparta, il y a de l'épidote et non pas de l'idiocrase. A Stirling, il y a de la macle dans du schiste argileux. A Bolton, il y au milieu des gneis un banc de calcaire grenu blanc; il paraît lié à ce dépôt puissant de la formation primitive, qui s'étend de l'Hudson à travers les parties occidentales des états de la Nouvelle-Angleterre jusqu'au Canada. Il renferme à Bolton du pyroxène en prismes, à 4 pans tronqués sur les arêtes latérales, et terminés par 4 faces correspondantes aux arêtes latérales. Ces cristaux sont verts ou brunâtres, et sont associés à Sparta et Ticonderoga avec du sphène cristallisé en prismes rhomboïdes à sommets dièdres. Il y a aussi de la grammatite. Des lits de quartz blanc traversent à Kingsbridge le calcaire de Bolton; ils renferment de la scapolite en cristaux groupés. Ces cristaux sont des prismes à 4 pans, dont 2 se rencontrent sur un angle de 93°, et les deux autres sous un angle de 87°. Il y a de plus des troncatures sur les arêtes latérales. Il montre ensuite le rapport du pyroxène avec le scapolite et l'éléolite. Près de

Chesterfield, on trouve de beaux échantillons d'oxide de manganèse siliceux accompagné d'oxide gris. Ce minéral est exactement celui du Devonshire.

50. Effet de la lumière sur la couleur de la Sodalite du Groenland. (*Philosoph. Magaz.*, juin 1824, p. 464.)

M. Allan a observé un effet très-singulier de la lumière sur la couleur de la sodalite du Groenland. Si on casse un échantillon de cette sodalite en plusieurs fragmens, ces fragmens présentent une couleur d'œillet très-vif. Mais après une exposition de plusieurs jours à l'action de l'air, cette couleur s'évanouit. M. Allan, voulant reconnaître la cause de cet effet, a mis un de ces fragmens à l'abri de la lumière, tandis qu'un autre y était exposé. Il a reconnu que le premier avait conservé sa couleur vive, et que l'autre l'avait perdue. D.

51. Sur des cristallisations formées dans le cours de diverses opérations métallurgiques; par M. Fréd. Koch (*Edinb. philos. Journ.*, 1824, p. 250.)

Cet article n'est qu'un extrait de l'ouvrage allemand de M. Koch, intitulé : Essai pour servir à la connaissance des produits cristallisés des fourneaux, et dont nous avons donné l'analyse. (*Voy. le Bulletin*, 1824, to. 1er., n°. 195.)

52. Sur le suif de montagne (*Mountain tallow*). (*Ann. of Philos.*, août 1824, p. 155.)

Ce minéral curieux, trouvé en 1736 pour la première fois sur les côtes de la Finlande, l'a été dans un des lacs de Suède. M. Hermann, médecin à Strasbourg, a découvert une substance analogue dans les eaux d'une source de cette ville. Enfin M. le prof. Jameson l'a retrouvé en Écosse. Ce minéral a une couleur et une odeur analogues à celles du suif. Il se fond à 118° et bout à 290 : quand il est fondu, il est transparent et sans couleur. En refroidissant il devient opaque et blanchâtre; insoluble dans l'eau tandis qu'il l'est dans l'alcohol, l'huile d'olive et le naphte; mais il s'en précipite par le refroidissement. Sa pesanteur spécifique est 0,6078 ; fondu, elle est 0,983.

Ce minéral ne se combine pas avec les alkalis, ne fait pas de savon; ainsi il diffère de tous les corps connus. Il est aussi volatil et combustible que toutes les huiles volatiles ou le naphte. D.

53. Sur le Caoutchouc minéral. (*Amer. Journ. of Sciences and Arts*, vol. v, n°. 2, mai 1823, p. 370.)

Ce minéral a été trouvé à Southbury, à 20 milles au N.-O. de New-Haven. C'est une contrée de trapp qui a 6 à 8 milles en diamètre, et qui renferme des masses de roches schistenses et bitumineuses. Il y a même des petites veines de houille accompagnées de chaux carbonatée, fibreuse, mêlée de caoutchouc minéral. Ce minéral y forme des filets d'un pouce de large, et il y occupe la même place géognostique qu'en Angleterre.

54. Gisement particulier d'un minerai au milieu de filons remplis de roches stériles dans la grauwacke des parties basses de la Lahn; par Schneider. (Noggerath, *Das Gebirge in Rhein-Westph.*, 3e. vol., p. 216.)

A Holzappel, sur la Lahn, il y a des filons à gangue de quartz et de spath calcaire et à blende avec un peu de galène et de fer spathique. Dans la plus grande profondeur on y trouve aussi, rarement, du minerai argentifère, du cuivre pyriteux et de la pyrite. A la profondeur de 10 ou 12 toises la galène diminue et est remplacée par du plomb carbonaté en partie terreux et du plomb phosphaté; plus haut ces derniers minerais sont seuls présens, et enfin l'on n'a plus que du quartz et des minerais de fer. La blende disparaît aussi vers le haut. Les minerais cuivreux deviennent vers le haut du cuivre carbonaté vert et bleu. Le filon court h. 4, 2 à 4,4, et incline au sud sous 57°. Un filon plus récent inclinant au S.-E., le coupe, et en abaisse une partie dans la direction de l'E. à l'O., sous un angle de 20 à 25°. Ce filon se termine en un petit filet vers l'est, et au côté opposé il acquiert quelques pouces de puissance. On a trouvé dans un endroit que le filon coupant avait 12 toises d'épaisseur, et déjetait l'autre de 40 toises. La partie abaissée du filon s'est trouvée être moins puissante, et un second filon la coupe et la déjette de nouveau; au-delà, sa puissance diminue encore. Tous ces filons sont remplis d'argile bleue foncée, mêlée de quartz à traces de galène et de blende. En traversant les filons coupans on a trouvé par hasard dans chacun des petits filets de minerai limité à un très-petit espace, et formant une épaisseur de 6 à 10 pouces. Ces minerais sont les mêmes que ceux des filons métallifères coupés avec lesquels ils n'ont aucune communication. L'auteur ne peut pas donner une explication de cet accident.

55. Sur diverses localités de minéraux. (*Amer. Journ. of Sc. and Arts*, vol. VI, n°. 11, mai 1823, p. 245.)

M. le prof. Dona indique à Bristol du graphite qui est aussi beau que celui de Borrowdale, et à Franconie de la staurotide, de belles amphiboles, etc. M. Steuben Taylor fait connaître des tourmalines à Barkhampstead, et des grenats à 24 faces à New-Hartford. Le doct. Porter donne une liste de 36 localités nouvelles de minéraux. Nous n'en signalerons que le quartz bleu de Cummington et Bridgewater, le quartz rose de Chesterfield, le quartz fétide et le fer chromaté de Cummington, le graphite de Hinsdale, Chester, Worthington, et le fer micacé d'Hawley. M. J. Stuart de Peacham (Vermont) annonce que la serpentine de Kellyvale offre de l'asbeste, et qu'il y a des disthènes, des grenats et des tourmalines à Peacham. M. le doct. Langstaff fait connaître la coccolite dans du quartz et dans du calcaire grenu du gneis de Cold-Spring; le zircon l'y accompagne quelquefois. D'après M. Brace le trap de Woodbury s'étend dans le Southbury entre les baies de Pompanang-Creek et Housatonic-Creek; ses différentes crêtes ont 6 à 7 milles de long et un mille de large. On y trouve des agates, du bois agatisé et de la prehnite.

A Lichtfield il y a de la prehnite, du quartz fétide, et des veines de zéolite dans un micaschiste; à Woodbury et Washington du mica en éventail.

56. Découverte de deux localités de Spodumène aux États-Unis; par G. T. Bowen. (*Amer. Journ. of Sciences*, etc., mai 1824, p. 120.)

En novembre dernier M. Nuttal rapporta de Massachusetts un échantillon de minéral que M. Bowen reconnut pour du spodumène. Il était blanc, d'une structure lamelleuse, d'un éclat nacré, cassant, rayant le verre et fusible au chalumeau. Il se prêtait facilement à la division mécanique, et a donné un prisme rhomboïdal, dont les angles étaient 100° 80'. Fondu avec son poids de plomb, et la matière dissoute dans l'acide nitrique, la liqueur fut évaporée à siccité et le résidu mis en digestion dans l'alcohol chaud. L'alcohol évaporé laissa un sel déliquescent et d'une saveur âcre, qui ne précipitait pas par l'oxalate d'ammoniaque ni par le muriate de platine, et donnait à la flamme de l'alcohol une couleur cramoisi foncée. Le spodumène se trouve aussi dans le voisinage de Conway, et présente beaucoup de ressemblance avec celui de Suède. G. de C.

57. Morceau d'Or natif. — On a trouvé dans la Caroline du nord, à 10 pieds de profondeur, un morceau d'or natif, pesant 4 livres 11 onces. D'autres découvertes de ce métal ayant été faites dans le même État, on emploie maintenant plus de cent ouvriers par jour pour déterrer l'or qu'offre le sol, enfoui dans une espèce d'argile sablonneuse. (*Journ. des Débats*, 13 déc. 1824.)

58. Sur le Cabinet de Minéralogie de Cambridge, Ét.-Unis. (*Boston Journ. of Sc. and the Arts*, vol. VIII, sept. 1824, p. 201.)

Des amateurs d'histoire naturelle de Boston ayant fait dernièrement l'acquisition d'une grande collection de minéraux, en ont fait présent à l'université de Cambridge. Cette collection, réunie à celles que cet établissement avait déjà, en fait un des plus beaux cabinets minéralogiques des États-Unis.

Cette collection est arrangée dans de grandes salles comme celle de l'école des mines de Paris; une table couverte de vitrage est destinée aux caractères extérieurs, une autre division offre l'arrangement systématique des minéraux d'après leur composition; une troisième présente la série géognostique des roches et leurs fossiles; et une quatrième division est destinée à la géographie minéralogique des États-Unis, et aux produits minéralogiques qu'on emploie dans les arts.

59. Collection minéralogique a vendre. Une belle et grande collection de minéraux faite par MM. Mossier père et fils, composée principalement des produits de l'Auvergne. M. Mossier ayant fait de nombreux échanges avec des minéralogistes étrangers, on trouve aussi dans cette collection un beau choix de minéraux des différentes parties de l'Europe. S'adresser pour les renseignemens à Clermont (Puy-de-Dôme), à M. Mossier, rue du Port, n°. 75, ou bien à Paris, à son fils, rue Neuve-Richelieu, n°. 8.

## BOTANIQUE.

60. Observations microscopiques sur diverses espèces de plantes; par M. J. B. Amici, professeur de mathématiques à Modène. (*Ann. des Sciences natur.*, t. II, p. 211.)

Nous avons fait connaître, dans un précédent n°. de ce Bullet., 1824, p. 296, le précis des découvertes et des observations que M. Amici a faites à l'aide de son microscope, sur la circulation

du suc, et la structure anatomique du *Caulinia fragilis* Willd. et du *Chara flexilis*, ainsi que plusieurs observations sur le pollen, celle entr'autres qui est relative au pollen du *Portulaca oleracea* en contact avec le stigmate. Dans un quatrième article l'auteur examine l'épiderme des plantes. Il résulte de ses observations que cette partie ne provient pas des cellules extérieures du tissu cellulaire, desséchées et endurcies par l'action de l'air, ainsi que plusieurs auteurs l'ont avancé. Le réseau ou les compartimens dont il est composé consistent en cellules remplies de suc et n'ayant aucune relation de forme avec les vaisseaux qu'elles recouvrent et qui constituent le tissu sous-jacent. C'est ce qui s'observe facilement sur les feuilles du *Dianthus Caryophyllus*, où les cellules de l'épiderme ont une forme quadrilatère, tandis que la couche inférieure se compose de petits tubes cylindriques, disposés perpendiculairement au plan de l'épiderme. La configuration variable des cellules de celui-ci, dans les diverses plantes, telles que le *Ranunculus repens*, le *Portulaca oleracea* et le *Lilium candidum*, configuration en même temps différente de celle du parenchyme sous-jacent, achève de prouver que l'épiderme n'est pas produit par le dessèchement de ces dernières.

M. Amici a porté ensuite son attention sur les aréoles ovales de l'épiderme, au milieu desquelles se trouve placé un trou, tantôt fermé et tantôt ouvert. L'existence de ces pores corticaux ayant même été révoquée en doute par plusieurs naturalistes, d'autres qui les admettent leur attribuant des fonctions diverses, il était nécessaire de s'assurer de leur véritable structure. L'auteur a observé avec soin ceux du *Ranunculus repens*, du *Portulaca oleracea*, du *Dianthus Caryophyllus* et du *Lilium candidum*, du *Ruta graveolens*, etc. Pour donner une idée de la structure générale de chaque pore de l'épiderme, nous allons exprimer, d'après M. Amici, comment elle est dans le *Ranunculus repens*. L'organisation consiste en une simple pochette ovale qui, en forme de sphincter, peut s'ouvrir ou se fermer selon les circonstances. Lorsqu'elle est ouverte, elle présente à son milieu un ample pertuis de forme ovale, très-allongé, plus transparent que la pochette et que les cellules circonvoisines de l'épiderme. Si, au contraire, la pochette est fermée, on verra dans la direction de son grand axe une ligne parfaitement opaque ou noire. Les mouvemens de la pochette semblent pouvoir être

communiqués par les dilatations et les contractions des cellules contiguës, dont les parois viennent en serpentant s'appuyer au fond de la pochette; et ces mouvemens qui s'exécutent dans la plante vivante, lorsqu'elle est frappée par les rayons du soleil ou qu'elle est humectée, etc., peuvent être produits à volonté par l'observateur. On peut faire fermer les pores avec facilité en détachant l'épiderme au moment où ils sont ouverts, et les mettant au frais sous l'eau. Si l'on fait tomber une goutte d'eau sur une feuille de *Ruta graveolens*, et qu'on l'éclaire par réflexion, il n'est pas alors nécessaire de détacher l'épiderme, et le phénomène se montre avec une grande netteté.

L'auteur examine ensuite les différences qui existent dans la structure de la pochette de diverses plantes. Elle y est plus ou moins composée, mais toujours analogue à celle que nous venons de décrire. C'est surtout dans le Lis qu'il convient de l'observer. Ses dimensions, et la facilité de voir son trou, tantôt béant, tantôt fermé, permettent en outre d'apercevoir distinctement les deux cellules allongées qui la composent; elles sont remplies de grains verts et unis ensemble à la manière d'un bourrelet, dont le bord interne, en se gonflant ou se rétrécissant, ferme ou ouvre le trou.

L'organisation des pores de l'épiderme ayant été bien déterminée, M. Amici a voulu en tirer des éclaircissemens sur les fonctions de ces organes. Il ne croit pas qu'ils servent à l'absorption de l'humidité, car ils se ferment, au contraire, par l'action de l'eau; et d'ailleurs, ils manquent dans les racines, dans les plantes submergées, etc. Ils ne servent pas davantage à l'évaporation, puisqu'après qu'ils sont fermés, celle-ci continue tant que la plante renferme du fluide aqueux. Enfin, ils ne peuvent être mis au nombre des organes excrétoires, puisqu'ils correspondent toujours à des cavités entièrement privées de sucs et de toute substance solide. Selon M. Amici, la fonction des pores corticaux consiste à donner passage à l'air, soit pour l'inspiration, soit pour l'expiration. Ces deux fonctions s'exécutent-elles par le même organe? c'est ce que l'auteur ne détermine pas avec certitude, quoiqu'il exprime l'opinion que, pendant la nuit, lorsque les pores sont fermés, le gaz acide carbonique pénètre dans les cellules en traversant leur membrane, et que l'oxigène est exhalé pendant le jour au moyen des pores qui sont ouverts en ce moment.

Le cinquième article du Mémoire de M. Amici a pour objet l'union du tissu végétal. Il se prononce nettement pour la distinction des membranes particulières à chaque vaisseau ou cellule. Il avait d'abord embrassé l'opinion contraire, c'est-à-dire celle de la continuité du tissu, parce que l'œil, armé du meilleur microscope, ne pouvait apercevoir aucun indice de duplicature dans la membrane ou diaphragme qui séparait deux tubes, et qu'on ne pouvait isoler ceux-ci sans que l'un d'eux se déchirât. Cependant, à l'aide de beaucoup de précautions, comme par exemple, en faisant bouillir de gros rameaux du *Chara vulgaris*, M. Amici est parvenu à séparer les deux tubes de manière que chacun d'eux conservât son diaphragme. Il a obtenu le même succès dans la séparation des tubes ou cellules allongées qui constituent les pétioles du *Ranunculus repens*. Ces tubes étant souvent étranglés et resserrés, de telle sorte qu'ils ne se touchent, suivant leur longueur, que dans les points les plus gonflés, il en résulte des vides ou intervalles très-faciles à distinguer. Ce sont les *Vasa revehentia* d'Hedwig, les *Meatus intercellulares* de Treviranus, et les *Ductus intercellulares* de Link. Aucun fluide, si ce n'est l'air, ne remplit ces intervalles, contre le sentiment des naturalistes que nous venons de citer, qui les faisaient servir au transport des fluides. L'auteur pense que l'obscurité observée dans quelques-uns de ces *Meatus intercellulares*, doit être attribuée à des lames ou prismes d'air qui, par quelque loi d'optique, empêchent le passage de la lumière; mais cette idée n'est présentée que comme une simple conjecture. Les coupes transversales et longitudinales du *Chelidonium majus*, celles du *Nymphæa lutea* et du *Beta vulgaris*, présentent beaucoup de ces intervalles, dont les uns sont transparens et les autres opaques.

La distinction des membranes particulières qui composent les cellules et vaisseaux étant admise, on peut se rendre compte du développement des nouveaux vaisseaux et des nouvelles cellules, qui ne sont d'abord autre chose que des germes ou boutons adjacens à la membrane primordiale. Un jeune rameau du *Chara vulgaris* fait voir que cette opinion n'est pas simplement une conjecture ingénieuse. Les trois entre-nœuds qui les constituent sont d'abord très-inégaux; dans le plus rapproché du tronc, la circulation des globules s'opère avec vitesse et symétrie; elle n'a lieu que d'une manière lente et sans ordre dans le

second; enfin, dans le troisième, qui n'est, pour ainsi dire, que rudimentaire, une substance verte et immobile paraît à peine dans la membrane. En observant le rameau un peu plus tard, les circonstances ont changé et tout a acquis un grand développement.

L'étude des *vaisseaux aérifères* est l'objet d'un sixième article. Dans les Mémoires de la Société italienne, T. XVIII, M. Amici avait déjà démontré que les trachées et les vaisseaux poreux du *Symphytum officinale*, ne contenaient que de l'air. Il établit maintenant en principe que tout organe, quelle que soit sa forme, dans lequel on peut découvrir avec le microscope des ouvertures ou des fissures, ne renferme également que de l'air. Les formes de ces organes sont extrêmement variables et se nuancent entr'elles par des passages insensibles. L'auteur est arrivé à la conviction qu'ils ne contiennent aucun suc, par plusieurs expériences très-délicates dont nous ne pouvons présenter ici les détails, par des sections transversales sous l'eau, par des considérations tirées de la force réfringente de la lymphe végétale, force supérieure à celle de l'eau, etc. En examinant les vaisseaux poreux, il a vu que leurs ouvertures ont un état semblable à celui des grands pores de l'épiderme, et il en déduit cette conséquence, que leurs fonctions sont les mêmes, c'est-à-dire, qu'ils servent, comme ceux-ci, à livrer facilement passage à l'air.

L'anatomie d'une baguette sèche de *rotang* (1) a présenté des canaux poreux très-amples, et qui ne peuvent avoir servi à conduire le suc, puisqu'on ne découvre dans leur intérieur aucun résidu sous forme de concrétion solide, comme cela se voit dans d'autres tubes du même tronc, lesquels sont des *vaisseaux fibreux* ou des *vaisseaux propres.*

Les pores sont tantôt entourés d'un renflement visible de la membrane, tantôt ils sont privés de cet ornement. Les tubes poreux se montrent quelquefois sous l'apparence de fausses trachées, ce qui porte à croire que ces organes sont les modifications d'un même type; mais il ne faut pas croire, avec certains auteurs, que les trachées aussi forment une modification de ces organes. M. Amici combat cette idée; car, dit-il, on peut croire à l'iden-

(1) Cette plante n'existe vivante dans aucun jardin botanique de l'Europe. Dans le commerce, ses baguettes sont appelées improprement *cannes à sucre.*

tité des tubes qui ne diffèrent entre eux que par des gradations dans la grandeur des orifices qui se voient à leur surface; mais entre un tube percé et un tube formé de plusieurs filets qui se contournent en spirale, la différence est si grande qu'on aura de la peine à ne pas leur reconnaître une structure et des fonctions différentes. Ajoutez à ces considérations la position des trachées, laquelle n'a aucun rapport avec celle des vaisseaux poreux, et la disproportion considérable de leurs diamètres, et vous serez convaincu que ces vaisseaux aérifères n'appartiennent pas au même genre d'organes. M. Amici s'attache surtout à démontrer les différences du diamètre de ces vaisseaux par des observations faites non-seulement sur le rotang, mais encore sur un rameau de *Cucumis sativa*, sur des racines d'*Agapanthus umbellatus*, et de *Crinum erubescens*. En voulant étudier les tubes poreux du *Nymphæa lutea*, il a vu qu'ils étaient remplacés par des lacunes très-larges, et dans lesquelles prennent naissance des organes d'une structure particulière, et qu'il considère comme analogues à ceux que M. Mirbel a rencontrés dans les lacunes du *Myriophyllum*. (*Journ. de Phys.*, messidor an IX, pl. 1, fig. 2.) L'existence de ces organes est une nouvelle preuve que les lacunes ne proviennent point, ainsi que M. Mirbel l'a annoncé, du déchirement de certaines parties plus faibles du tissu cellulaire.

L'auteur veut ensuite assigner des fonctions à ces lacunes ou méats intercellulaires; il pense, avec M. Rudolphi, que ce sont des réservoirs d'air nécessaires à la végétation; et, comme dans les lacunes du *Caulinia fragilis*, qui est toujours submergé, on trouve de l'air, il paraît manifeste à M. Amici que cet air provient de la décomposition de l'eau. Plus loin, il assure que les lacunes de plusieurs autres plantes qui croissent hors de l'eau, n'ont aucune communication avec les pores corticaux exposés à l'atmosphère, et il le démontre par la disposition de leurs vaisseaux. Mais d'autres plantes ont des méats intercellulaires qui sont en communication directe avec les pores corticaux; tel est l'*Alisma plantago*.

En donnant quelque attention aux circonstances de cette diversité d'organisation, on découvre que les lacunes qui n'ont point de communication avec l'extérieur, existent dans les plantes privées de tubes poreux; et l'auteur se demande s'il serait vrai que des fonctions diverses se suppléassent les unes par les autres, et que les tubes poreux eux-mêmes conservassent un air qui ne serait pas arrivé de l'atmosphère, mais qui aurait été séparé par des organes

particuliers dans l'intérieur du végétal. Au moyen d'une anatomie soignée du *Chelidonium majus*, l'auteur prouve que les tubes poreux sont situés au milieu d'un tissu serré, ce qui s'observe mieux dans les petites côtes ou nervures des feuilles, et dans toutes les plantes qui contiennent des filets ligneux.

La chélidoine possède en outre des méats intercellulaires par lesquels l'air extérieur peut circuler. Les plantes ligneuses, et notamment les bois, qui n'offrent aucun interstice entre leurs cellules, possèdent des *rayons médullaires* dont les fonctions sont les mêmes que les canaux intercellulaires dans les plantes herbacées. M. Amici expose, à l'appui de cette opinion, la structure du ligneux du chanvre (*Cannabis sativa*) et celle de la tige de l'*Asclepias syriaca*. L'auteur affirme ensuite que les observations microscopiques les plus exactes n'ont démontré aucun indice de porosité dans les membranes des vaisseaux du suc; il pense donc que l'eau, ainsi que les autres liquides, pénètrent dans les tissus végétaux en traversant les membranes par des trous invisibles situés sur celles-ci. L'existence de ces organes n'est donc démontrée seulement que par le raisonnement, et parce qu'il faut bien admettre un lieu de passage pour les liquides; mais pour cela il n'est pas nécessaire, il est même contraire à la vérité, de dire qu'il existe de grandes ouvertures dans les membranes pour la circulation du suc.

M. Amici termine son mémoire en annonçant qu'il reviendra sur l'examen des rayons médullaires, parce qu'il n'assure pas que tous les vaisseaux qui, dans les bois, se dirigent du centre à la circonférence, soient de simples conduits de l'air; car malgré plusieurs caractères communs et constans, l'organisation élémentaire des plantes varie d'une espèce à l'autre, et même dans deux individus d'espèce semblable. Sa dernière conclusion relativement aux tubes poreux et aux trachées, est que les premiers ne se transforment jamais en celles-ci, *et vice versâ*. Quant à la question de savoir si les trachées forment des tubes pleins ou creux à l'intérieur, elle reste indécise dans l'état actuel de nos moyens d'optique.

Dans le précis du mémoire que nous venons de présenter aux lecteurs du Bulletin, il nous a été impossible d'entrer dans plus de détails, lesquels seraient néanmoins très-importans pour l'intelligence complète des belles observations de M. Amici. Les personnes qui s'intéressent vivement aux progrès de la physiologie végétale devront donc recourir, soit aux mémoires de la Société

italienne, soit aux Annales des sciences naturelles qui en ont donné la traduction textuelle, et dans lesquelles se trouvent plusieurs planches lithographiées, représentant les objets contenus dans le mémoire, avec des grossissemens très-considérables. J. A. Guillemin.

61. Sur la génération au moyen des deux sexes dans le règne végétal; par le docteur Ludolphe-Chrétien Tréviranus, Dr. M. et prof. à Breslau. (*Journ. complém. du Dict. des Sc. Méd.*, t. 19, p. 312; oct. 1824.)

L'auteur donne d'abord une définition de la génération, semblable à celle que l'usage a sanctionnée, c'est-à-dire qu'il applique ce nom à la coopération extérieure de deux sexes, qui a pour résultat la production d'un nouvel être de la même espèce. Il fait ensuite l'historique de la fécondation des plantes, et il examine l'objection qui a été faite contre elle par certains auteurs et surtout par Schelver (*Kritik der Lehre von den Geschlechtern der Pflanzen*, Heidelberg; 1812).

Il partage en trois classes les expériences faites jusqu'à ce jour sur la génération des plantes : 1°. Ablation des étamines; 2°. dans les plantes monoïques ou dioïques séparation des fleurs qui portent seulement des fruits d'avec les autres; 3°. aspersion du stigmate d'un individu avec le pollen d'un autre, après l'ablation des étamines du premier.

Il cite à cet égard les expériences de Bradley et de Miller sur l'ablation des étamines de quelques tulipes et la stérilité qui s'ensuivit; celles sur le *Chelidonium corniculatum* faites par Linné qui les varia d'une manière très-ingénieuse; et il arrive aux observations contraires de Reynier sur l'*Alcea rosea*. Il oppose à ces dernières les expériences plus exactes de Volta, qui démontra que, quand on pratiquait la castration à l'époque où la fleur était sur le point de s'épanouir, plusieurs anthères s'étaient déjà ouvertes et avaient répandu le pollen sur le stigmate.

Schelver n'a fait que substituer une hypothèse à la doctrine des sexes, lorsqu'il a prétendu que dans les plantes à sexes séparés la castration s'oppose à l'excrétion du pollen, qui peut, dans certaines circonstances, être nécessaire à la vie du tout. Cependant cet auteur est convenu de la grande importance des observations de Camérarius sur le *Ricinus communis*, de Linné sur les Cucurbitacées, de Camérarius, Geoffroi et Logan sur le maïs, de Kœmpfer sur le dattier, de Gléditsch sur le *Chamærops humi-*

*lis*, les *Pistacia Terebinthus* et *P. lentiscus*, etc., etc. M. Tréviranus s'attache surtout à transformer en preuves démonstratives de la doctrine des sexes les observations négatives de Spallanzani et de quelques autres. S'il est vrai, dit-il, que la maturation des graines puisse avoir lieu sans action préalable du pollen sur le stigmate, il n'est pas permis d'en tirer d'autre conclusion, sinon que l'acte extérieur auquel nous donnons le nom de fécondation peut être remplacé, dans quelques cas, par un autre acte analogue à celui-là. Cette conséquence, qui nous semble trop être une concession faite pour mettre tout le monde d'accord, se lie avec ce que l'auteur avait avancé au commencement du mémoire, savoir que la nutrition et la génération sont au fond la même chose, mais qu'elles diffèrent dans leur mode, la nutrition étant un acte purement intérieur, et la génération au contraire un acte extérieur.

Pour apprécier à sa juste valeur l'objection de Schelver relative aux cas exceptionnels où la génération a eu lieu sans l'aspersion du pollen, exceptions si nombreuses qu'elles seraient la règle elle-même, tandis que les cas dans lesquels il aurait fallu arroser le stigmate avec le pollen devraient être considérés comme exceptionnels, M. Tréviranus rapporte les expériences faites sur les plantes à sexes séparés, concernant la nécessité de la fécondation.

Les expériences de Linné sur le chanvre (*Cannabis sativa*) ont été confirmées par Schreber. Celles de Spallanzani sur la même plante, qui ont acquis tant de célébrité, inspirent néanmoins de la défiance. Il est difficile de croire à l'incarcération parfaite, pendant quarante-deux jours, de branches bien portantes qui non-seulement fleurirent, mais encore rapportèrent plus de 100 graines douées de la faculté de germer. Linné a fait observer que des pieds femelles et isolés de chanvre avaient rapporté des graines fertiles à cause de quelques fleurs mâles qui se trouvent quelquefois mêlées aux fleurs femelles. Volta a aussi fait voir que le pollen des fleurs mâles était suppléé par un enduit blanc qui se trouve sur les folioles du calice, et qui est composé de globules semblables au pollen de la plante. Les observations faites sur les *Chamærops humilis*, *Clutia pulchella* et *Corylus avellana* sont tout-à-fait en faveur de la fécondation sexuelle.

L'auteur cite ensuite toutes les expériences pour et contre cette doctrine, tentées sur les plantes suivantes : *Cucurbita pepo*, *melopepo* et *citrullus*; *Datisca cannabina*, *Humulus lupulus*, *Ja-*

*tropha urens*, *Juniperus communis* et *Sabina*, *Mercurialis annua, elliptica*, *perennis*; *Morus nigra*, *Napæa dioïca, Phœnix dactylifera*, *Pistacia trifolia*, *terebinthus*, *lentiscus*; *Rhodiola rosea, Ricinus communis*, *Spinacia oleracea* et *Zea mays*. M. Tréviranus laisse au lecteur à déterminer ce qui est règle et ce qui est exception; et malgré l'autorité de Spallanzani, il pense que les observations de ce savant sont loin d'être à l'abri du doute. G...n.

62. Précis d'anatomie végétale; par M. Romain Féburier. in-8. de 71 pag. Versailles et Paris; 1824; Mme. Huzard.

L'auteur de ces élémens d'anatomie végétale, en s'enveloppant d'abord sous le voile de son simple prénom, les a soumis à l'Académie des sciences, qui lui a donné son approbation. Son but a été de présenter aux agriculteurs des notions sur cette science, qui fussent suffisantes pour l'intelligence de la physiologie végétale.

Après une courte introduction sur les progrès de la science, M. Féburier, suivant la division naturelle des plantes en acotylédones, monocotylédones et dicotylédones, s'occupe en premier lieu de ces dernières, parce que dans nos climats elles constituent les plus grands végétaux et ceux qu'on a le plus étudiés. Il examine d'abord les tiges et les parties qui composent celles-ci, c'est-à-dire la moelle, l'étui médullaire, l'aubier et le bois, les rayons médullaires, l'écorce et le collet. Il passe ensuite à l'étude des racines, des feuilles, des vrilles et autres organes qui servent à cramponner les végétaux, des bourgeons, des boutons à fleurs ou à fruits, des collerettes et bractées, et des spathes. Enfin il fixe l'attention sur les fleurs et les fruits; il examine en autant de chapitres particuliers le calice, la corolle, les nectaires, les étamines, les anthères et le pollen, le pistil, l'ovaire, le style, le stigmate, le péricarpe et la graine. Six à sept pages seulement sont consacrées à l'exposition de l'anatomie végétale des monocotylédones. M. Féburier, en intitulant *Précis d'anatomie végétale* l'ouvrage qu'il présente au public, avertit suffisamment qu'il n'a pas eu la prétention de donner des idées complètes sur cette science. Un travail qui offrirait un tel avantage ne serait pas renfermé dans les bornes étroites d'une brochure, et exigerait, en même temps que beaucoup de développemens, des figures pour en faciliter l'intelligence. Il a lui-même déclaré dans une note qu'il ne connaissait que les ouvrages de Duhamel, de Mirbel et de Richard, d'après lesquels il cite les observations des

autres auteurs, tant anciens que modernes. Cependant M. Féburier, qui non-seulement doit être au courant de ce que les autres auteurs ont fait, mais qui a sans doute beaucoup étudié lui-même dans la nature, émet ses opinions personnelles sur certains organes élémentaires, opinions d'ailleurs entièrement conformes à celles de M. Mirbel. C'est surtout en parlant de la moelle, de l'étui médullaire et des feuilles, qu'il trouve le moyen de faire connaître les organes élémentaires, les trachées, les tubes poreux, les pores corticaux, etc., organes dont on fait ordinairement de chacun une histoire particulière, quoiqu'il soit bien difficile de les étudier séparément et sans offrir quelques particularités sur les autres organes élémentaires, que l'on a même prétendu n'en être que des modifications. Nous ne pouvons, par une simple analyse, présenter tous les faits d'anatomie végétale contenus dans la brochure de M. Féburier. Leur importance est égale, et dès-lors il faudrait se borner à les copier tous et à offrir à nos lecteurs des renseignemens qu'ils ont déjà rencontrés dans plusieurs ouvrages généraux. Si M. Féburier n'eût pas annoncé positivement qu'il a parfaitement vu comme M. de Mirbel, nous aurions osé lui demander pourquoi il ne cite pas les travaux de M. Amici, qui n'est pas toujours d'accord avec le savant académicien de Paris. Ces observations ont été publiées dans le tom. 18 de la Bibliothéque italienne, et traduites littéralement dans les Annales des sciences naturelles de mai et juin 1824. La brochure de M. Féburier n'ayant été imprimée qu'après le 11 juillet, il aurait eu sans doute le temps de la connaître et de vérifier les observations de M. Amici sur les trachées et les vaisseaux poreux. Celui-ci, par exemple, prétend que tout vaisseau qui offre des pores ou des fissures ne contient que de l'air ou du gaz; M. Féburier, croyant également que les trachées sont des tubes aérifères, admet cependant qu'elles servent aussi aux mouvemens des sucs séreux, puisque, dit-il, il a vu les trachées se remplir de liqueurs colorées. Ailleurs M. Féburier expose une opinion semblable à celle de M. Amici, sur l'épiderme; il croit à sa distinction d'avec le parenchyme sous-jacent, parce que ses cellules et ses pores ont une forme différente de ce dernier tissu, dont on peut le séparer sans déchirement.

Nous ajouterons encore une remarque sur les autres chapitres de l'ouvrage de M. Féburier: c'est qu'ils ne sont pas traités avec le même soin que ceux où il est question de tissus très-compli-

qués. Ainsi les fleurs et les fruits ne paraissent pas avoir été étudiés avec autant d'attention que les autres parties des végétaux, et l'auteur s'est borné à présenter les observations d'anatomie et de physiologie que renferment tous les élémens de botanique. Il est hors de doute que si les recherches de l'auteur eussent également porté sur ces organes, elles auraient au contraire enrichi l'anatomie végétale de nouveaux faits ou confirmé ceux qui ont déjà été annoncés, mais qui, pour acquérir une créance absolue, ont besoin d'être vérifiés par d'habiles observateurs. J. A.

63. Note sur la neige rouge des Alpes, lue à la société de physique et d'histoire naturelle de Genève; par M. Peschier, pharmacien. (*Bibl. univers.*, octobre, 1824, p. 132.)

Les résultats obtenus antérieurement dans l'analyse des produits de la neige rouge des Alpes, par M. Peschier, laissaient entrevoir la présence d'une petite quantité de substance organique colorante, ainsi que l'avait reconnu Saussure; la proportion du fer et de plusieurs corps étrangers l'emportait tellement sur elle, qu'elle rendait tout au moins douteuse l'attribution du phénomène à une cause organique.

La même année, parut dans le volume XII des Annales de chimie et de physique, p. 72, un rapport sur la neige rouge de la baie de Baffin, recueillie par le capitaine Ross, dans lequel le docteur Wollaston, auteur de cet écrit, regarde comme végétale la substance à laquelle la neige rouge doit sa teinte; il dit qu'elle se compose de petits globules de $\frac{1}{3000}$ à $\frac{1}{100}$ de pouce de diamètre, qui présentent dans leur intérieur des cellules, lesquelles renferment de plus petits globules et dont le principe colorant a un caractère huileux. A cette observation est jointe la note communiquée sur cette neige à l'académie des sciences, par M. de Candolle, dans laquelle il la considère comme un amas de petites plantes, de la famille des algues, et qu'il termine, en témoignant le désir de savoir un jour si la neige rouge des montagnes d'Europe présentera quelque chose d'analogue à celle des contrées polaires. A ce rapport sont annexées les recherches microscopiques de François Bauer, célèbre botaniste de Kew, d'après lesquelles il croit pouvoir ranger cette plante parmi les *Uredo* et il la désigne par le nom d'*Uredo nivalis*.

Voici maintenant la solution du problème relatif à la neige rouge des Alpes. M. Peschier reçut en septembre, de M. Barras, cha-

noine de l'hospice du Saint-Bernard, une petite bouteille d'eau recueillie de la fonte de cette neige; le billet qui l'accompagnait portait, que les taches de neige rouge prennent une teinte foncée à mesure que la saison avance; que celle d'où provenait l'eau qu'il lui adressait, avait une couleur café à la surface, mais qu'après en avoir enlevé deux pouces environ, il avait retrouvé la teinte rouge. Un dépôt couleur de terre humide occupait le fond de la bouteille qui était carrée; en la couchant sur son côté, M. Peschier fut surpris de voir que le dépôt réfléchissait une teinte rougeâtre analogue à celle de la neige; et l'ayant examinée avec MM. Prévost et de Candolle, au microscope d'Amici, avec un grossissement linéaire de 400 fois, la teinte rouge paraissait due à la présence de petits globules sphériques, d'un rouge vif, qui étaient entourés d'une membrane gélatineuse, transparente, légèrement jaunâtre; leur grosseur variait entre 3 à 6 millimètres de diamètre (apparent); ils se disposaient quelquefois en rangées qui représentaient des fibres, et se trouvaient mélangés de débris de mousse et de poussière détachée des rochers.

On observa comparativement le dépôt formé dans l'eau de la neige rouge du pôle, rapportée par le capitaine Ross, dont M. de Candolle possède une petite quantité, et l'on reconnut que les globules qui s'y trouvent, étaient parfaitement identiques avec ceux de la neige des Alpes, en sorte que ces taches sont dues au développement de ce genre de plantes. M. de Candolle les ayant bien étudiées, ne peut les envisager comme appartenant aux *Uredo*, mais plutôt comme formant un genre nouveau.

64. Remarques sur certains Champignons entozoïques (*entozoïcal*). Par Abraham Halsey. Mémoire lu, le 19 avril 1824, au Lycée de New-York.

Dans les climats chauds de l'Amérique du Sud, on rencontre fréquemment un champignon qui naît sur les insectes morts, des genres *Vespa* et *Gryllus*. Quelques-uns de ces insectes, avec un champignon qui sortait du sternum de l'un d'eux, furent présentés dernièrement au Lycée de New-York, par le Dr. Madiana, de la Guadeloupe; les habitans de cette île les connaissent sous le nom de *Guêpes végétales*. Dickson fut le premier qui, en Angleterre, découvrit cette espèce de champignon; et il la décrivit sous le nom de *Sphæria entomorhiza*. On le trouve à la Guadeloupe, et parfois dans ce pays-ci, mais toujours sur les larves

mortes d'insectes. Nos échantillons ne s'accordent pas exactement avec la description et les dessins de Dickson; mais ces différences peuvent ne point suffire pour constituer une espèce distincte, les Sphæries de la section *clavatæ*, à laquelle appartient l'espèce présente, étant sujettes à de grandes variations. La *clavula* s'élève un peu en forme de courbe ou de spirale; et le *capitulum*, au lieu d'être sphérique, ainsi que l'indique Dickson, est ovale. Mais ce qu'il y a de plus remarquable à cet égard, c'est que le docteur Madiana a vu une guêpe *encore vivante*, avec un champignon adhérent à son sternum; il est vrai qu'elle paraissait toucher au terme de son existence, et devoir périr par l'effet de cet être parasite. Quoique rien de semblable n'ait été observé dans les plantes cryptogames, nos connaissances sur la physiologie des champignons sont encore trop imparfaites, pour nous permettre de nier la probabilité que ces plantes présentent parfois le même phénomène. Il est douteux que le végétal prédomine toujours sur la vie animale, tant que le principe vital de celle-ci conserve toute son énergie; mais il n'est certainement pas improbable que les larves, réduites à un certain état de faiblesse, et non encore complètement développées, auront, jusqu'à la métamorphose définitive de l'insecte, présenté un récipient dans lequel se seront introduites les semences du champignon. Sous ce rapport, elles peuvent offrir quelque analogie avec les vers entozoïques (*entozoïcal*), tels que les *Tænia*, les *Ascarides*, les *Tetragulæ*, les *Hydatides*, etc., que l'on voit communément faire leur proie d'animaux d'une santé faible ou languissante.

Le *Sphæria militaris* de Persoon, du même genre que ce champignon, auquel il tient de près, se fait aussi remarquer par son aptitude à choisir pour son nid la larve des insectes. Je ne sache pas qu'il ait été trouvé dans des circonstances qui permettent d'inférer qu'il aura occasioné la mort des larves.

Indépendamment de ces *sphæriæ*, il existe une autre classe de champignons entozoïques, du genre *Isaria* de Persoon, dont la volva est invariablement des insectes morts, de différens âges, et qui tirent leurs caractères distinctifs des diverses espèces sur lesquelles ils ont fixé leur demeure. Une espèce découverte par M. de Schweinitz, et décrite sous le nom de *Isaria Sphingum* (1), offre cela de remarquable, qu'on le trouve toujours

(1) Synops. fung Carol. sup., p. 100.

s'étendant dans toutes les directions de l'abdomen, des nerfs, des ailes, etc., d'un sphinx reposant, avec les ailes étendues, sur une branche; à quoi il convient d'ajouter cette circonstance singulière, que les feuilles de la branche se sèchent, et conservent leur couleur verte comme dans un herbier. Quoique l'animal fût mort quand on le découvrit dans cet état, la position dans laquelle on le trouve ordinairement et d'autres circonstances analogues, donnent fortement lieu de présumer que le champignon opéra son développement pendant que le sphinx était encore vivant. (*Annals of the Lyceum of nat. Hist.*, mai 1824, p. 125.)

65. Synodus botanica, omnes familias, genera et species plantarum illustrans. Pars I et II, continens familiæ rosacearum, generis Rosæ series V primarias. In-8. Vienne; 1823.

66. Rosacearum monographia; auct. Leop. Trattinick. 4 vol. petit in-8.; Vienne; 1823.

Nous possédons déjà six volumes du *Systema* de Rœmer et Schultes. Cette vaste et utile entreprise, dont M. Schultes, par la mort de Rœmer, se trouve seul chargé, comprend le plus grand nombre de plantes des premières classes de Linné, qui avaient été décrites jusqu'à ce jour. Le zèle de ce savant botaniste nous fait espérer que nous posséderons enfin un dépôt général de nos richesses végétales.

Toutefois, le champ est vaste. Le recueil de M. Trattinick peut aussi être utile. Il aura même un avantage spécial, en ce que les genres publiés séparément, pourront être rangés à volonté, selon telle ou telle méthode, tel ou tel système; et il ne sera point interrompu, si, comme l'annonce la préface du premier volume, la Société de Botanique de Ratisbonne s'est chargée de le continuer, dans le cas où M. Trattinick serait hors d'état de le faire.

L'auteur a jugé convenable de se borner, pour le moment, à la publication des *Rosacées*, qu'il offre comme modèle de la manière dont l'ouvrage entier doit être traité, ne voulant continuer son entreprise que lorsqu'un nombre suffisant de souscripteurs lui offrira la garantie du succès, et désirant profiter, pour le reste de l'ouvrage, des observations qui pourront lui être faites sur l'exécution des premières parties.

Dans le to. 1er. de ce *Bull.*, fév. 1824, nous avons annoncé d'une manière générale cet ouvrage; il nous semble maintenant convenable de faire connaître plus en détail les objets dont il se compose.

La monographie des *Rosacées* se compose de quinze genres: *Rosa*, comprenant 243 espèces; — *Rubus*, 85; — *Kerria*, 1; — *Dalibarda*, 3; — *Waldsteinia*, 5; — *Geum*, 29; — *Dryas*, 2; — *Fragaria*, 14; — *Duchesnea*, 1; — *Potentilla*, 111; — *Lehmannia*, 1; — *Comarum*, 1; — *Sibbaldia*, 6; — *Spallanzania*, 1; — *Agrimonia*, 6.

Le genre *Rosa* est partagé en 24 *séries*, dont chacune est désignée par le nom d'un botaniste, et suivie d'une phrase caractéristique; nous n'en citerons qu'un exemple:

Séries I. *Jacquiniana*. Frutices humiles, grandifolii, grandiflori, multis aculeis et glandulis muniti, ad anomalias præ cæteris proni. Les espèces contenues dans cette série sont: *Romuscosa*, *centifolia*, *bifera*, *verecunda*, *lepida*, *damascena*, *gallica*, *humilis*, *pumila*, *arvina*, *Waitziana*, *sylvatica*, *pygmæa*, *livescens*, *austriaca*, *hybrida*.

L'*Isis* offre comme modèle de la description des espèces, celle du *Rosa Eglantina*. T.

R. urceolis globosis, glabris, laciniis calicinis glanduloso-hispidis; pedunculis pubescentibus, floribus magnis, subsolitariis; foliolis obovatis, basi angustatis, suprà glabris, subtùs glandulosis, subtriplicato-serratis, petiolis pubescentibus, inermibus; ramulorum aculeis inæqualibus, sparsis, rectis. T.

Suivent la synonymie, la description générale, l'*habitat*, etc.

Le prix des 4 volumes qui ont paru est de 5 thalers (20 fr.) pour les personnes qui s'engageront à prendre la suite de l'ouvrage; pour les autres, de 6 thalers 16 gros (environ 27 fr.) Celui de la monographie séparée du genre *Rosa* n'est pas indiqué. D. U.

67. Flora romana D. Joann. Franc. Maratti abbatis Vallumbrosani, opus posthumum. 2 vol. in-8. de 415 et 544 p. Rome; 1822. (*Bibl. Ital.*, n°. CI, mai 1824.)

Le manuscrit de cet ouvrage était depuis plus de dix ans dans les mains de l'éditeur, lorsqu'enfin il s'est décidé à le publier. Il n'est point indigne de la réputation de son auteur. Toutefois il est probable que Maratti, s'il eût pu présider à la publication de sa Flore, y aurait fait les changemens nécessités par les progrès de la science. Il en aurait probablement aussi fait disparaître quelques plantes cultivées dans les jardins de Rome et des environs, et non indigènes. D. U.

68. De quibusdam plantis Italiæ. Decas septima. (*Giorn. di Fis., Chim.*, etc., dec. 2, to. 7, 2e. bimestre, p. 95. Pavie, 1824.)

Le Bulletin a rendu compte des décades précédentes. L'auteur, M. Moretti, continue son utile travail. Voici les espèces que renferme la 7e. décade:

61. *Avena sempervirens.* β. *locustis concoloribus pallidis.* Mor.

62. *Anchusa italica*, Retz. Esp. bien distincte des *A. officinalis* et *argentifolia*, mais à laquelle doivent être réunis l'*A. paniculata*, N. K. et l'*A. biceps*.

63. *Onosma montana* Smith, dont l'*Anchusa cinerea* Sieb. ne diffère que parce qu'il est plus petit dans toutes ses parties, ce qui peut provenir de l'aridité du sol.

64. *Campanula isophylla* Mor., qui ne doit pas être confondu avec les *C. Portenschlagiana* R. et S. et *elatines*.

65. *Toffieldia borealis* Wahl. Espèce découverte au haut du Simplon, par M. Gay. — 66. *Toffieldia calyculata* Wahl. Nous devons à Wahlenberg la distinction de ces deux espèces réunies par Linné sous le nom d'*Anthericum calyculatum*.

67. *Ranunculus tuberosus* Tap. — 68. *Cnicus strigosus* Marsch. — 69. *Cnicus macrostylus* Mor. — 70. *Inula squammosa* L. Les *I. Spiræifolia* L., W., Pers. syn. etc. *I. germanica* Vil., Sav. etc., *Aster squamosus* M. sont la même espèce, comme l'a trouvé Bertoloni. D. U.

69. Verzeichniss der, etc. Liste des Fougères de la Haute-Lusace et des frontières de la Bohême et de la Silésie qui l'avoisinent, rangées d'après Willdenow. (*Neues Lausitz. Magaz.*, 3e. vol., 1er. cah., 1824.)

1. *Equisetum. E. arvense :* 2 variétés, l'une droite, l'autre rampante; *sylvaticum*, *limosum*, *palustre*.

2. *Lycopodium : L. clavatum*, *complanatum*, croissent avec le *Neottia repens*, ou le *Cytisus nigricans*, et le *Scorzonera humilis*, etc.; *L. annotinum*, *inundatum*, avec les *Andromeda polifolia*, *Erica tetralix*, *Pilularia globulifera*, des *Schœnus*, des *Drosera*, etc.; *L. Selaginoïdes*, avec le *Saxifraga oppositifolia* et l'*Hedysarum alpinum*; *L. Selago*.

3. *Ophioglossum : O. vulgatum*, avec les *Gladiolus communis*, *Sedum villosum*, *Rubus saxatilis*, *Orchis ustulata*, etc.

4. *Botrychium : B. lunaria, rosaceum*, avec les *Allium ursinum*, *Arum maculatum*, *Veronica montana*, etc. ; *B. Matricarioïdes*, plante d'automne.

5. *Osmunda : O. regalis*, avec des *Rhodoracées*, l'*Eriophorum cæspitosum*, etc.

6. *Polypodium : P. vulgare*, avec des *Saxifrages*, l'*Arabis alpina*, etc. ; *P. Phægopteris*, *Dryopteris*, *calcareum*, propre, à ce qu'il paraît, au sol calcaire, et bien distinct du *P. Dryopteris*, avec lequel il a quelques rapports.

7. *Aspidium : A. Oreopteris*, *Thelypteris*, avec 3 Utriculaires, le *Scheuchzeria palustris*, etc. ; *A. aculeatum*, avec les *Melica uniflora*, *Allium senescens*, *Mespilus cotoneaster*, *Vicia pisiformis*, *Taxus baccata*, etc. *A. Filix mas*, *spinulosum*, *dilatatum*. Ces trois dernières espèces sont les plus communes. *Filix fœmina*, avec plusieurs variétés, dont quelques auteurs ont à tort fait des espèces. *A. Fragile*, comprenant également de nombreuses variétés.

8. *Struthiopteris. S. germanica*, très-belle espèce, qui parvient jusqu'à la hauteur de 5 pieds, mais qu'on rencontre rarement en fructification.

9. *Asplenium. A. septentrionale*, *germanicum*, rare, croît sur les rochers, avec les *Saxifraga tridactylites*, *Mespilus cotoneaster*, *Coronilla varia* etc. *A. Trichomanes*, *viride*, *Ruta muraria*.

10. *Pteris. P. crispa*, sur la montagne des Géans, où elle se trouve à 4 — 5,000 pieds d'élévation ; *P. aquilina*.

11. *Blechnum. B. boreale* (*Osmunda spicans L.*).

12. *Pilularia. P. Globulifera*, dont l'on trouve deux variétés, l'une petite, qui a les feuilles et les réceptacles agglomérés, croissant au bord des étangs ; l'autre à tiges allongées, à réceptacles solitaires, végétant dans l'eau ; toutes deux dans un sol sablonneux et les tourbières.

13 *Salvinia. S. natans*, avec le *Riccia natans*, le *Scirpus maritimus* et *Butomus umbellatus*. D. U.

70. Supplément au catalogue des plantes du jardin de St.-Sébastien ; par le marquis de Spin. Turin ; 1823 ; V°. Pomba.

L'auteur, un des hommes qui ont le plus contribué à étendre en Piémont la culture des plantes exotiques, fait connaître celles qu'il a ajoutées à sa riche collection, depuis le catalogue qu'il en a publié en 1818. On remarque, dans ce supplément, plusieurs espèces nouvelles, obtenues de graines qui furent récoltées aux An-

tilles et dans l'Amérique méridionale, par M. Bertero, un des élèves les plus distingués du professeur Balbis. Une planche lithographiée représente le *Bonapartea Juncea W.* plante de l'Amérique méridionale que M. de Spin restitue au genre Agave, dont on l'avait détachée. (*Rev. Encyclop.*, sept. 1824, p. 660.)

71. Hortus Kiliensis, oder Verzeichniss etc. Catalogue des plantes cultivées au jardin de botanique de l'université de Kiel, par Fr. Weber. 114 p. in-8. Kiel; 1822.

Depuis 1804 jusqu'en 1822 le professeur Weber est parvenu à rassembler 6000 plantes. Il en donne la liste alphabétique. Les synonymies sont ajoutées en italique; à l'égard de l'indication des botanistes qui ont donné les noms aux plantes, il y a quelques fautes légères. Le *Cnicus mitis* a été nommé ainsi non pas par Zeyher, mais par Fischer; le *Sonchus alpinus* se trouve pour la première fois sous ce nom chez Linné, et non pas dans la *Flora Danica.* On trouve dans le catalogue un assez grand nombre de plantes rares, mais point de nouvelles; celles qui sont désignées par les mots *Hort. Kil.* sont des plantes qui auparavant étaient rangées sous d'autres genres. (*Danske litter. Tidende.* 1822, n°. 50.)

72. Observations sur les genres Toluifera et Myroxylum, et sur l'origine des Baumes de Tolu et du Pérou, par M. Achille Richard. (*Ann. des Sciences nat.*, t. 2, p. 168.)

M. de Jussieu avait placé dans la famille des térébinthacées, un genre *Toluifera* que M. Achille Richard, (Botanique Médicale, p. 569), a indiqué comme identique avec le *Myroxylum* de la famille des légumineuses. Cette notice a pour but de prouver ce qui n'était qu'une simple assertion dans l'ouvrage cité.

Après avoir inutilement cherché le genre *Toluifera* dans les herbiers et les collections de Paris; après avoir compulsé plusieurs ouvrages de Botanique, et avoir lu dans un mémoire de don Hip. Ruiz, auteur de la Flore du Pérou, que l'arbre appelé en Amérique *quino-quino*, produisait également le baume du Pérou et celui de Tolu, M. Richard en conclut que cet arbre non-seulement était une plante du genre *Myroxylum*, mais encore de la même espèce. Cependant, d'après l'inspection de 2 échantillons de ces plantes recueillis par M. de Humboldt, l'un au Pérou et l'autre dans la province de Carthagène, où se trouve Tolu; il pense avec M. Kunth, que ces plantes forment deux espèces distinctes, quoiqu'excessivement voisines. Il propose pour la seconde espèce le

nom de *Myroxylum toluiferum* qui rappelle sa patrie et le baume de Tolu qu'on en retire. M. Richard donne en outre, dans cette notice, quelques détails sur les deux espèces et des observations critiques sur le fruit du toluifera, décrit par Miller et d'autres botanistes, fruit qui n'appartient pas à la plante dont il a décrit la fleur. G....N.

73. Observations sur le Verbascum cisalpinum de Biroli; par A. Colla. (*Mem. della Real. Acad. dell scienze di Torino*, to. 26, p. 507.)

M. Biroli ayant prétendu que le *Verbascum phœniceum* de Linné ne croît pas dans la domination piémontaise, et que la plante qui a été confondue sous ce nom, et qui croît depuis le pied des Alpes près du Tésin, jusque dans les pâturages secs de la haute Italie, doit être nommée *Verbascum cisalpinum ;* il a paru important à M. A. Colla de rechercher s'il existe réellement des différences spécifiques entre ces deux plantes. En conséquence, après avoir recherché dans les auteurs, toutes les descriptions et les figures du *Verbascum phœniceum,* après avoir examiné et comparé des échantillons de cette plante recueillis par les auteurs mêmes qui en ont parlé, il termine ainsi cette sorte de procès intenté à l'espèce de M. Biroli : 1°. que tous les botanistes qui ont écrit sur les plantes du Piémont, n'ont décrit que la même plante, c'est-à-dire le *V. phœniceum* de Linné; 2°. que cette espèce est fort polymorphe, tant sous le rapport de la superficie de ses feuilles que sous celui de la composition de la tige, puisqu'elle produit des feuilles tantôt nues ou presque nues, tantôt plus ou moins velues, pubescentes ou poilues, et que sa tige est très-simple ou qu'elle porte de petits rameaux qui naissent de sa base, mais qu'elle n'est jamais rigoureusement rameuse. Ces différences, qui paraissent dues à des causes accidentelles, comme le sol, le climat, etc., ne peuvent pas être employées comme caractères spécifiques. G....N.

74. Exotic flora, etc., par W. J. Hooker; octobre 1824. (V. *le Bulletin*, v. 3, p. 198.)

124. *Dendrobium ? pubescens.* Cette belle orchidée a été envoyée du jardin de Calcutta par M. Wallich. Elle a fleuri en Angleterre dans le mois de mars 1824; son aspect général est celui des espèces du genre *Dendrobium*, mais elle en diffère en quelques points, par son labelle trilobé, la position de ses fleurs

et la structure de ses anthères. Voici sa phrase caractéristique : Dendrobium pubescens; *bulbo oblongo-ovato*; *foliis distichis lanceolatis glabris*, *scapo elongato*, *floribusque laxè spicatis pubescentibus*, *labello oblongo trilobo*, *petalis tribus*, *exterioribus infernè unitis basi saccatis*.

125. *Convallaria oppositifolia*. Cette espèce, déjà figurée dans le Botanical Cabinet, tab. 640, est originaire du Nepaul, et elle a été ainsi caractérisée par M. Hooker : *C. caule tereti*, *foliis oppositis oblongis acuminatis nitidis breviter petiolatis*, *pedunculis umbellatis* 3-5 *floris*, *perianthiis oblongis*.

126. *Trizeuxis falcata*. La figure et la description de cette plante, qui forme un genre nouveau parmi les Orchidées, a été empruntée à M. Lindley. ( *Collect. botanica*, t. 2.)

127. *Ornithocephalus gladiatus*. Le nom de ce nouveau genre d'orchidée a été tiré de la singulière conformation de la colonne ( gynostème Rich.) et du labelle, dont l'ensemble vu de profil, ressemble à la tête d'une bécasse. M. Hooker place ce genre dans la 4e. section de la famille, à laquelle M. R. Brown ( *in Hort. Kewens.* ) assigne pour caractères : une anthère terminale mobile et caduque, et des masses polliniques de consistance cireuse : *Flores resupinati*; *labellum subpedicellatum longè attenuatum. Petala subæqualia*, *duo superiora demùm reflexa. Columna brevis hinc apice unà cum anthera longissimè rostrata. Massæ pollinis* 4, *pedicello valdè elongato*, *basi biglanduloso affixæ*. L'unique espèce de ce genre provient de l'île de la Trinité. G...N.

75. Botanical cabinet; part. 89 et 90, sept. et oct. 1824. (Voy. le *Bull.*, 1824, to. 3, p. 201.)

881. — *Lychnis suecica*. Cette espèce, envoyée de Stockholm, a les plus grands rapports avec le *L. alpina* L., quoique l'éditeur du *Botanical cabinet* cherche à lui trouver des différences. — 882. *Erica flava*. Du cap de Bonne-Espérance. — 883. *Orobus coccineus*. Plante très-petite, à fleurs rouges solitaires et axillaires. On ignore sa patrie. — 884. *Ribes lacustris*. Pursh. Elle croît dans les parties montueuses de l'Amérique septentrionale, du Canada jusqu'en Virginie. — 885. *Azalea sinensis*. Cette belle plante, qui paraît plutôt une espèce de Rhododendron que d'Azaléa, a été reçue de la Chine en 1823. — 886. *Primula integrifolia* L. Des Alpes d'Autriche. — 887. *Epidendrum anceps* Jacq. Amer. 138. — 888. *Aquilegia canadensis* L. — 889. *Asa-*

*rum canadensis* L. — 890. *Gnidia imbricata.* Du cap de Bonne-Espérance. — 891. *Thalictrum petaloïdeum* L. Cette plante est venue de graines reçues de Moscou. Elle a déjà été figurée dans les *Icones selectæ* de M. Benjamin Delessert, tab. 9. — 892. *Cytisus purpureus* L. De la Carniole. — 893. *Erica stellata.* Jolie espèce indigène du cap de Bonne-Espérance, comme la plupart de ses congénères. — 894. *Nerium coccineum.* Ce bel arbuste a été reçu du jardin botanique de Calcutta. Selon le docteur Carey, il est natif de Silhet. — 895. *Cypripedium pubescens.* De l'Amérique du nord. — 896. *Dianthus punctatus.* Obtenu de graines venant de la Russie. — 897. *Lupinus Nootkatensis* Hort. Kew. — 898. *Monsonia speciosa.* Du cap de Bonne-Espérance. — 899. *Erysimum lanceolatum.* Var. *minus.* De la Suisse. — 900. *Anemone pratensis* L. Des contrées septentrionales de l'Europe.

76. Botanical Register, n°. cxvi, octobre 1823. (V. le *Bulletin*, 1824, to. 3, p. 195)

830. *Brassia caudata ; Epidendrum caudatum* Linn. ; *Malaxis caudata* Willd. M. R. Brown avait établi le genre *Brassia*, dans l'*Hort. Kewensis*, sur une seule espèce indigène de la Jamaïque. La plante que M. Lindley réunit à ce genre, et qui croît en Amérique, est ainsi caractérisée : *B. sepalis ovato-lanceolatis, acuminatis, inferioribus caudatis ; labello acuminato ; bulbo ancipite.* M. Lindley donne, à la suite de la description de l'espèce, une liste des genres qui composent la 1re. section des Épidendrées. — 833. *Nicotiana nana : 2-3 uncialis, foliis lanceolatis, pilosis ; radicalibus quàm flores solitarii longioribus ; corollâ calyce longiore ; laciniis obtusis.* Cette curieuse espèce de tabac est originaire des montagnes rocheuses de l'Amérique du nord. — 834. *Melodinus monogynus* Carey, Hort. Beng., p. 20. — 835. *Scabiosa graminifolia* L. — 836. *Guatteria rufa* Dunal, Anon. monogr., p. 129, t. 29 ; et Dec., *System. regn. veget.*, to. 1, p. 504. — 837. *Pedilanthus tithymaloïdes* Kunth., *Synops.*, to 1, p. 391 ; et Poiteau, Ann. du Mus., to. 19, p. 388, tab. 19, f. 1. — 838. *Heliophila digitata* Dec., *Syst. regn. veget.*, to. 2, p. 686. — 839. *Acacia calamifolia* Sweet, in Collw. cat., ed. 2. Cette espèce, indigène de la partie intérieure et sud-ouest de la Nouvelle-Hollande, est ainsi caractérisée : *A. petiolis filiformibus, longissimis, cernuis ; pedunculis solitariis ; petiolo multotiès brevioribus ; leguminibus arcuatis, articulatis, corrugatis.* G... x.

77. Curtis Botanical Magazine, n°. 453. (V. le *Bulletin*, 1824, to. 3, p. 195.)

2517. *Aloe africana* V. β *angustior.* Haworth. — 2518. *Cotyledon decussata.* Cette espèce a été rapportée au *C. papillaris* de Thunberg, par Haworth (*Suppl.*, *pl. succul.*, p. 21); mais on a reconnu qu'elle en était distincte. Burmann (Afr., n°. 54, tab. 22, f. 1), l'a décrite et figurée sans nom spécifique. On lui a donc imposé celui de *C. decussata*, en lui donnant pour caractères essentiels : *C. fruticosa, foliis concinnè decussatis, subteretibus, mucronatis, glaucis; floribus paniculatis, pendulis.* Cependant, si la citation de la figure de Burmann est exacte, il n'était pas nécessaire de donner un nouveau nom spécifique à la plante, puisqu'elle avait été décrite sous celui de *C. ungulata*, dans l'Encyclopédie de M. de Lamarck. — 2519. *Lobelia rhyzophyta* Sprengel et Schultes. — 2520. *Euphorbia anacontha*, Hort. Kew., ed. 1. Cette plante, qui a le port d'une *Stapelia*, et qui habite le Cap de Bonne-Espérance, a été placée dans un genre séparé des Euphorbes par Haworth, sous le nom de *Dactylanthes.* — 2521. *Schizanthus porrigens* Graham, in Flor. exotic., 86. — 2522. *Crinum confertum.* Cette belle plante, indigène de la côte sud-ouest de la Nouvelle-Hollande, avait été confondue avec le *C. angustifolium* de R. Brown. Elle diffère du *C. arenarium* par les enveloppes de ses bulbes plus denses, par ses feuilles plus pointues, par ses fleurs plus nombreuses et dressées, par son ovaire plus long, ovale et sessile; par le style plus court que le limbe, qui surpasse aussi le tube en longueur. G....n.

78. Muchétologie ou collection de Champignons en relief, de grandeur naturelle et en cire, distribuée par Ignazio Pizzagalli. Milan, Corso di porta orientale, n°. 653.

Une pareille collection sera utile aux botanistes et à tout le monde, pour faire éviter des empoisonnemens. Cette collection contiendra 50 des espèces les plus connues du royaume Lombardo-Vénitien; 25 seront des champignons vénéneux, et 25 des champignons mangeables. Elle se composera de 150 pièces, afin qu'on puisse représenter les champignons dans plusieurs états de leur végétation et leurs changemens de couleur à différens âges. Il y aura un catalogue qui indiquera leurs noms et leurs propriétés. La collection a commencé à paraître en novembre 1824 et sera achevée le plustôt possible; elle sera divisée

en 15 lots, chacun à environ 15 sous pour Milan, et 20 sous pour l'étranger.

79. Notice sur le fruit des Papavéracées; par M. Thém. Lestiboudois. (*Recueil des trav. de la Soc., etc., de Lille*, ann. 1819-22, p. 181.)

M. Lestiboudois établit 1°. que les *Papavéracées* diffèrent des *Crucifères* par l'insertion des étamines, et des *Capparidées* par la configuration de l'embryon, droit dans les *Papavéracées*, demi-orbiculaire dans les *Capparidées*; 2°. que l'affinité des *Papavéracées* avec les mêmes familles est démontrée par la structure du fruit. Sous le nom de *Papavéracées*, M. Lestiboudois comprend également les *Fumariées*; ces deux familles ayant trop d'analogie pour ne pas rester réunies. Le fruit des *Papavéracées* est une vraie silique, dont le caractère essentiel est d'avoir les trophospermes placés entre les bords des valves.

Dans quelques genres de *Papavéracées* le fruit est entièrement semblable à la silique des *Crucifères*. Le nombre de valves n'infirme point cette règle. En effet, le *Glaucium violaceum* et l'*Argemone Mexicana*, qui forment le passage entre les fruits bivalves et les fruits multivalves, ont, le premier trois, le second trois ou cinq valves, et n'en présentent pas moins le caractère primitif. Leurs trophospermes sont, il est vrai, soudés en bas avec les valves, mais ils sont libres en haut, par conséquent vraiment intervalvaires. Le fruit du pavot, appelé *capsule* jusqu'à présent, paraît fort différent de la silique, surtout par la conformation du stigmate; mais les prolongemens membraneux qui font saillie dans l'intérieur, et qui portent des graines, sont de vrais trophospermes, et non des cloisons, puisqu'ils ne sont que lisses, qu'ils divisent complétement cet intérieur, et correspondent aux lobes du stigmate. D'ailleurs, à la maturité, chaque portion des parois, placée entre les lobes du stigmate, se roule par en haut et en dehors, imitant une petite valve libre au sommet. Entre chacune d'elles existe un filet, qui est le prolongement du trophosperme correspondant, et tous les filets réunis soutiennent le stigmate. Ce sont donc encore là des trophospermes intervalvaires, quoiqu'ils ne soient libres qu'en haut. Le nombre des valves varie dans les *Papaver hybridum* et *argemone*; mais on a déjà vu que cette circonstance n'a qu'une importance secondaire, et ne détruit point le principe. Les fruits, dans lesquels

la soudure est complète, et où les sutures ont disparu, tiennent également encore à l'organisation primitive.

Ainsi le fruit du *Fumaria* est indéhiscent; mais ce genre a du reste une telle analogie avec le *Corydalis* qui a une silique, que Linné les avait réunis. On peut même distinguer les deux lignes qui sont les traces des trophospermes soudés avec les valves. Par exemple, dans le *Fumaria media*, la graine est attachée en bas à la réunion de ces deux lignes, ce qui prouve que ce sont des trophospermes. Il y a parmi les Siliculeuses (*Senebiera*, *Coronopus*, *Cakile*, *Bunias*, *Crambe*), même dans les Siliqueuses (quelques espèces de *Raphanus*), des fruits complétement clos à toutes les époques de leur durée, et d'autres fruits lomentacés, mais ne s'ouvrant pas le long des sutures. D-U.

80. Description de sept nouveaux Champignons d'Écosse; par M. R. Kaye Gréville. (*Mém. de la Société Wernér.*, vol. 4, part. 1, p. 67.)

Les champignons décrits par M. Gréville appartiennent aux genres *Sporotrichum*, *Penicillium*, *Stachylidium* et *Botrytis* de Link. Voici les phrases spécifiques qui les caractérisent essentiellement, ainsi que la synonymie de quelques-uns d'entre eux: 1. *Sporotrichum minutum* Grév.: *subrotundum, minutum, candidum; filis laxè intricatis; sporis numerosis, ovalibus.* Ce champignon croît en automne et en hiver sur les fientes des animaux. — 2. *Sporotrichum tenuissimum* Gr.: *candidum, latum, teliforme; filis densè intertextis, tenuissimis; sporis globosis, sparsis, minutis.* On le trouve en automne sur le bois mort. — 3. *Sporotrichum sulphureum* Grév.: *Monilia sulphurea* Pers., Syn. fung., p. 691: *sulphureum cæspitosum; filis laxè contextis; sporis numerosis, subglobosis.* Pendant toute l'année, ce champignon, ainsi que le suivant, se trouve dans les caves et sur les fientes des animaux. — 4. *Sporotrichum aurantiacum* Grév.; *Monilia aurea* Pers., loc. cit.: *cæspitosum aureum, filis tenuissimis, valdè contextis; sporis globosis, sparsis, minutissimis.* — 5. *Penicillium candidum* Link, Berl. Mag., 3, p. 17. Sur les tiges putréfiées des plantes en automne. — 6. *Stachylidium candidum* Grév.: *fila ramosa, erecta, remotè articulata, candida, sparsa; sporis globosis.* Sur le bois mort, en automne. — 7. *Botrytis diffusa* Albertini et Schweinitz, Conspect. fung., p. 362.

Ces champignons sont représentés sur une petite gravure qui est jointe aux descriptions. G..n.

81. Excursions botaniques dans les montagnes d'Écosse, en juin et juillet 1824. (*Edinb. philos. Journal*, n.° 22, oct. 1824, p. 413.)

Le Dr. Gréville et M. Earle, ont découvert dans les montagnes de Breadalbane, deux plantes nouvelles pour l'Écosse, savoir : l'*Arenaria rubella* (Wahl,) et l'*Hypnum trifarium* (Web. et Mohr). Ensuite vient une liste d'un grand nombre des plantes rares de cette partie de l'Écosse, qu'on peut appeler à juste titre le jardin des plantes alpines écossaises. Dans une note, on apprend que M. Drummond va publier des suites de mousses écossaises, desséchées. Le premier volume de cet ouvrage in-4°. contient 100 espèces, arrangées comme celles de M. Mougeot. Il coûte une livre sterling.

82. On a découvert dernièrement un bel individu, de l'espèce de Concombre, connue sous le nom de *Cucumis flexuosus vel longissimus ;* il avait six pieds neuf pouces de longueur. Ce végétal est indigène de l'Amérique du sud ; mais avec des soins et de l'attention, on peut le cultiver en Angleterre. (*Weekly Register*, Paris, 31 oct. 1824, p. 385.)

83. Un paquet, contenant des semences recueillies par l'un des membres de la *Société des amis*, pendant une longue résidence en Amérique, a été transmis au jardin botanique de Bury. Quelques-unes de ces semences sont de la famille des légumineuses. Sur l'une des étiquettes, on lit ces mots : « Les semences contenues dans ce paquet, furent trouvées dans l'estomac d'une oie sauvage, tuée il y a environ deux ans, en pleine mer, à trois cents milles des côtes. » (*Weekly Register*, Paris. 31 oct. 1824, p. 385.)

84. Rapport de la Séance extraordinaire tenue, le 20 sept. dernier, par la Société royale de botanique de Ratisbonne. (*Flora oder botanische Zeit.*, 21 oct. 1824, p. 616.)

M. le président, comte de Bray, ambassadeur de Bavière en France, fit l'ouverture de la séance par un discours dans lequel, envisageant la littérature botanique sous un vaste point de vue, il parla des services que lui avaient rendus le comte de Sternberg et le conseiller de Martius; le premier, par sa Flore de l'ancien monde; et celui-ci, par sa Flore du Brésil. Il rendit aussi une pleine justice aux efforts soutenus du chevalier de Schrank, qui, dans ses nombreux écrits, a cherché à étendre les connais-

sances acquises dans le domaine de Flore. Il fit également une mention honorable des utiles travaux de MM. les conseillers et professeurs Schultes, Mertens et Koch, ainsi que des efforts de M. le directeur Hope, pour étendre et répandre la connaissance des plantes des montagnes.

Le président s'étendit ensuite sur l'état actuel de la botanique en France, qu'un séjour d'une année à Paris l'avait mis en état d'apprécier. Il parla avec feu de la réputation méritée et des travaux de quelques savans, et rendit particulièrement hommage au respectable Jussieu, qui a perfectionné et comme recréé le beau système de son oncle Bernard Jussieu, auque la botanique est redevable de tant d'aperçus nouveaux en ce genre. Il parla en outre, dans les termes les plus flatteurs, des mérites scientifiques de MM. Desfontaines, Mirbel, Aug. de Saint-Hilaire, Adolphe Brongniart et Gay. Le président termina son discours par l'éloge des autres botanistes français, ainsi que des savans étrangers qui résident actuellement à Paris, parmi lesquels on distingue M. Alexandre de Humboldt, et il fait espérer de grands résultats de leurs travaux en faveur de la botanique.

Le D^r^. Oppermann, secrétaire de la société, donna lecture du protocole de la dernière séance ordinaire, contenant, avec l'expression des remercimens de la Société, mention du présent qui lui est fait par madame Gemeiner, de l'herbier de feu son époux; ainsi que de l'envoi de nouvelles plantes pour le jardin botanique, par le professeur Hornschuch et M. Funck, pharmacien; et des plantes sèches, par diverses autres personnes.

Ensuite, le directeur Hope, après avoir appelé l'attention de la Société sur l'extension qui avait été donnée à ses travaux, et les acquisitions importantes qu'elle avait faites depuis sa dernière séance extraordinaire, dit que les membres de la Société avaient maintenant une occasion favorable pour s'occuper des plantes vivantes comme des plantes sèches; pour comparer les nouvelles observations avec celles que citent les ouvrages les plus récens; et pour consigner, soit dans des mémoires, soit dans la Flore, le résultat de leur travail sur ces objets.

Le chev. de Martius lut une lettre très-intéressante, adressée au président par le prof. Schultes, alors occupé d'un voyage scientifique, touchant les établissemens, jardins, etc. botaniques qu'il avait déjà visités. — Le C^te^. de Sternberg communiqua également les résultats des observations faites par

lui, sur cet objet, dans le cours d'un voyage en Allemagne. — Le Dr. Zuccarini soumit un plan complet pour la rédaction d'une Flore du royaume de Bavière, qui est devenue d'autant plus nécessaire que les frontières de ce royaume se trouvent considérablement reculées et modifiées; que l'édition de l'ouvrage de Schrank, qui parut il y a plus de 25 ans, est depuis long-temps épuisée; que la science ayant pris une marche toute différente, il convient de classer les plantes suivant le système de Jussieu. M. V. Martius appuie fortement l'appel que fait M. le Dr. Zuccarini à une active coopération à cet important travail, appel auquel les membres présens s'empressent de répondre.

M. V. Martius présente, sous le titre d'*Aphorismes sur la physiologie générale des plantes*, une notice des plus intéressantes dont l'impression est ordonnée. — Le Cte. V. Sternberg donne lecture d'un travail sur la Flore du monde primitif, et offre un exposé sommaire des résultats des recherches faites dans le domaine universel des plantes, particulièrement de celles de l'origine la plus ancienne.

M. V. Voith lit une notice sur le genre *Salvia*; et, convaincu que la classification d'une famille si féconde en espèces doit être marquée par des subdivisions, il indique celles tirées de la constitution des fleurs de ces plantes, qu'il a cru devoir adopter, et les espèces qu'il conviendrait d'y ranger. Le prof. Duval, malgré son grand âge, fait un discours étendu sur la *Flore d'Irlbach*. — M. Félix fait un exposé précis des progrès des travaux du jardin botaniqne de la Société. Il résulte du catalogue qu'il présente, et qui sera imprimé, que le nombre des plantes alpines cultivées sous sa surveillance spéciale, et envoyées, soit vivantes, soit en graines, dans le courant de la première année, s'est élevé jusqu'à 800 individus. — Le jardin contient, en outre, environ 250 genres et 470 espèces de plantes italiennes, parmi lesquelles il s'en trouve plusieurs de la Flore de Naples de M. Tenore qui, de même que celles de Cyrillo, sont rarement cultivées dans les jardins de l'Allemagne; toutes plantes venues de semences envoyées à la Société par le Dr. Herbich, avec la description de ses excursions, déja imprimée dans la Flore, pendant le séjour de l'armée autrichienne dans le royaume de Naples.

A la suite de ces différens rapports, la Société s'occupe de l'examen de quelques nouvelles espèces de plantes des familles *Draba* et *Carex*, présentées par le directeur Hoppe; ainsi que

de nouveaux ouvrages dont il lui a été fait hommage, dans le courant de l'année par quelques-uns de ses membres.

85. Traduction allemande des Œuvres mêlées de Robert Brown. (*Extrait traduit du Prospectus allemand.*)

Le Dr. C.-G. Nees d'Esenbeck va publier la collection des œuvres éparses du célèbre R. Brown, dont l'influence a été si marquée sur les progrès de la botanique. Cette collection sera composée de 2 volumes gr. in-8. sous le titre de : *Robert Brown's vermischte botanische Schriften*, etc. Œuvres mêlées de Robert Brown sur la botanique ; traduites et rassemblées par le D. C. G. Nees d'Esenbeck. Le 1er. volume est consacré à des considérations sur le caractère général de toutes les flores; il contiendra : 1°. Des observations générales sur la géographie et l'histoire naturelle de la Flore de la Nouvelle-Hollande. (Extrait de *Flinder's Voyage to Terra australis*, vol. 11, p. 533-613. ) 2°. Observations géographiques et systématiques sur les plantes recueillies par le professeur Christian Schmidt dans les environs du Congo, (*From captain J. H. Tuckey's narrative of an expedition to explore the river Zaïre*, etc., p. 420-485.) 3°. Description de plantes recueillies sur les côtes de la baie de Baffin, depuis les 70° 30′ jusqu'aux 76° 12′ de latitude, partie du sud; et dans la *Possession-Bay*, par les 73° de latitude, à l'ouest, par le capitaine Ross et le capitaine E. Sabine. (*Extrait des Voy. de Ross.*)

Le 2e. volume contiendra les dissertations monographiques suivantes : 1°. *Genera et species plantarum Orchidearum, quæ in horto Kewensi coluntur.* (*Hortus Kewensis*, vol. 4.) 2°. Sur les Protéacées de Jussieu. (*Transact. of the Linnean society*, vol. 10.) 3°. Sur les asclépiadées, famille distincte des apocynées de Jussieu. (*Mém. of the Wernerian Society*, vol 1, p. 12-29.) 4°. Considération sur les familles naturelles des plantes appelées *Composées*. (*Transact. of the Linn. society*, vol. 12, p. 76-143.) 5°. Notice sur *Rafflesia*. (*Transact. of the Linn. society*, vol. 13, pl. 1, p. 201-255.) 6°. Observation sur les parties de la fécondation des mousses, avec les caractères et les descriptions des deux nouveaux genres de cette famille. (Même ouvrage, vol. 10.) 7°. Caractère et description du *Lyellia*, nouveau genre de mousse, avec des considérations sur la division à laquelle ce genre appartient, et quelques observations sur les *Leptostomum* et *Buxbaumia*. (Même ouvrage, vol. 12, p. 560-584.) 8°. Sur

quelques déviations remarquables de la structure ordinaire des semences et des fruits. (*Ibidem*, p. 140-152.)

M. Nees d'Esenbeck espère pouvoir livrer dans un 3e. volume le *Prodromus Floræ Novæ Hollandiæ*, avec des additions et améliorations de la main de l'auteur lui-même. Si cette livraison rencontrait des obstacles, la collection se bornera à ces 2 volumes.

On a veillé à ce qu'aucun des ouvrages disséminés de Robert Brown ne pût échapper à l'attention du traducteur; sous ce rapport, le lecteur peut compter sur une version complète. Partout on ne traduira que le texte anglais; celui des citations, latines et autres, ainsi que des notes, sera conservé à moins que la traduction n'en soit jugée nécessaire pour l'intelligence du sujet.

Autant que possible, on annotera en marge la pagination de l'original, afin que le lecteur puisse y avoir recours au besoin. Pour ne point trop augmenter le prix de l'édition, les gravures en seront exclues, d'autant plus que, parmi les ouvrages dont il s'agit, il en est peu qui soient pourvus de gravures ou qui en aient besoin pour l'éclaircissement du texte.

86. Essai sur les Cryptogames des écorces exotiques officinales, précédé d'une Méthode Lichénographique, et d'un Genera, avec des considérations sur la reproduction des Agames; orné de planches coloriées, donnant plus de 130 figures de Plantes cryptogames nouvelles; dédié à l'Académie royale de médecine, par A.-L.-A. Fée. In-4; 1re. livr. Paris; 1824; Firmin Didot. (*Voy. le Bull. de juillet* 1824, n°. 228.)

Nous nous empressons d'annoncer que la 1re. livr. de ce bel ouvrage vient de paraître, et que nous en rendrons compte dans le prochain cahier.

---

## ZOOLOGIE.

87. Natur-historischer Atlas. Atlas d'histoire naturelle, par le Dr. A. Goldfuss, prof. d'hist. naturelle à l'université prussienne-rhénane. Gr. in-fol. de 20 pl. lithogr., publié par l'établissement lithographique de Arnz et Ce., à Dusseldorf, 1824.

Ausführliche Erläuterung des natur-historischen Atlasses. Explication détaillée de l'atlas d'histoire naturelle, par le même. In-4. de 120 p. Dusseldorf; 1824; Arnz.

L'atlas et son explication ne sont précédés d'aucun avertisse-

ment qui puisse faire connaître le but de l'auteur; l'examen de l'ensemble de cet ouvrage ne conduit point non plus à reconnaître son dessein, en composant un recueil de planches d'une très-grande dimension (environ 2 pi. sur 1 pi. $\frac{1}{2}$), et dont l'exécution soignée a été nécessairement dispendieuse. D'abord le titre manque d'exactitude; car rien, dans cet ouvrage, n'a rapport à la botanique et à la minéralogie; tout est zoologie, et par conséquent il eût fallu l'intituler *Atlas de zoologie*, et non *Atlas d'histoire naturelle*.

La 1re. planche est, selon son explication, destinée à montrer le développement progressif de la vie animale, depuis les coraux jusqu'aux mammifères, et, selon les XI classes admises par le Dr. Goldfuss dans son *Handbuch der Zoologie*. On y voit, rangés par groupes, des exemples des divers animaux de chacune de ces classes, dont le savant auteur donne, à la suite de l'explication de cette planche, les caractères distinctifs.

La 2e. représente des infusoires de la 1re. classe, *Protozoa*, des genres *Stentor*, Oken (Vorticelle, sp. Lam.); Vorticelle, Lam.; *Campanella*, Goldf.; *Limnias*, Ok. (Vaginicole sp., Lam.); *Tintinnus*, Ok. (Vaginicole sp., Lam.); Vaginicole, Goldf.; *Valvularia*, Goldf.; *Opercularia*, id.; copiés de Rösel, d'Eichhorn, de Muller ou de l'*Encyclop. méthod.*

La 3e. est consacrée à la 2e. classe, *Enthelmintha*. Des figures copiées de Rudolphi représentent les genres *Echinococcus*, *Cœnurus*, *Anthocephalus*, *Cysticercus*, de ce savant.

La 4e. appartient à la 4e. classe, *Radiaria*, mais seulement à l'ordre des Oursins, *Echini*. On y trouve les *Echinus imperialis*, *lividus*, *atratus*, *mamillatus*, de Lam.; les *Echinoneus* (*Nucleolites* Lam.) *Amygdala*, Lam., *Castanea*, Brongn.; (*Galerites*, Lam.) *vulgaris*, Lam.; (*Echinoneus*, Lam.) *cyclostomus*, Leske; les *Echinanthus* (*Fibularia*, Lam.) *Ovulum*; (*Clypeaster*, Lam.) *rosaceus*, *hexaporus*, Goldf. (*Scutella sexforis*, Lam.), *digitatus*, *parma*; (*Cassidulus*, Lam.) *Scutella*, *Lapis cancri*; *Spatangus* (*Ananchites*, Lam.) *ovata*, *pustulosa*; (*Spatangus*, Lam.) *purpureus*, *canaliferus*. La plupart de ces figures sont originales et dessinées sur des exemplaires du musée de l'université de Bonn.

La 5e. représente, d'après l'original du musée de Bonn, le *Scillarus orientalis*, Latr.; l'*Astacus fluviatilis* et l'*A. marinus*. Ces crustacés sont donnés comme exemple de la 5e. classe *Polymeria*.

La pl. 6, consacrée à la 6e. classe, *Insecta*, donne le *Papi-*

*lio Machaon*, tellement grossi, qu'il occupe seul cette planche avec quelques détails de sa bouche.

La 7e. planc. est aussi pour la 6e. classe, et représente divers genres de Lépidoptères avec les parties de leur bouche.

La pl. 8 est consacrée aux Mollusques, *Mollusca*, qui composent la 7e. classe de M. Goldfuss. Elle représente les divers genres de la famille des Limaces, d'après les figures de notre histoire naturelle de ces animaux.

La pl. 9e. est consacrée aux Poissons ou à la 8e. classe. Les figures des *Syngnathus papacinus*, Risso, et *Hippocampus*, Linn., de l'*Accipenser Sturio*, sont originales. — Les 10e. et 11e. sont destinées aux reptiles qui forment la 9e. classe. La première représente le *Boa constrictor*, de grandeur naturelle, d'après un individu du musée de Bonn; la seconde les *Crocodilus gangeticus* et *vulgaris*, d'après Tiedemann.

Les pl. 12, 13 et 14 représentent le *Tetrao Urogallus*, le *Cathartes percnopterus* et le *Rhamphastos Toco*, grand. nat.

Les pl. 15 à 20 regardent les Mammifères, 11e. et dernière des classes de M. Goldfuss. La 15e. donne l'*Antilope Gnu*, d'après un tableau communiqué par M. Cuvier; la 16e. le Lion, d'après les figures de la *Ménagerie du Jardin du Roi;* la 17e. la tête de cet animal de grandeur naturelle, d'après le vivant; la 18e. le *Felis Panthera;* la 19e. le *Pteromys volans;* la 20e. l'*Inuus sylvanus*, d'après des peintures communiquées par M. Cuvier.

Toutes ces planches sont bien lithographiées, et composent un atlas remarquable; mais nous ne voyons pas les motifs qui ont déterminé tel ou tel choix parmi les animaux des diverses classes, et pourquoi la 3e. classe et une quantité d'ordres, de familles et de genres ne sont pas représentés : cet atlas serait très-utile, s'il donnait seulement les types de chaque famille naturelle. L'explication de ces planches offre des observations et des renseignemens intéressans, ainsi qu'on devait s'y attendre, d'après la réputation méritée du savant auteur de cet ouvrage. D.

88. Voyage autour du monde, fait par ordre du roi, sur les corvettes de S. M., l'*Uranie* et la *Physicienne;* par le Capit. de Freycinet. Partie zoologique, 4e. liv.; par MM. Quoy et Gaimard. In-fol., 6 pl. col. (Voy. *le Bull.* d'oct. 1824, n°. 172.)

Cette livraison renferme les figures de sept oiseaux, dont les descriptions font partie de la précédente. Ce sont le Vanga rayé,

*Vanga striata*, pl. 19; le Cassican flûteur, *Barita tibicen*, pl. 20; le Choucari vert, *Graucalus viridis*, pl. 21; le Loriot Prince-régent, *Oriolus regens*, pl. 22; le Mérion natté, *Malurus textilis*, et le Mérion leucoptère, *Malurus leucopterus*, pl. 23; le Carouge Gasquet, pl. 24.

Les espèces décrites sont :

L'Huîtrier noir; *Hæmatopus niger : corpore toto nigro ; alarum flexurâ nodo obtuso munitâ ; rostro rubro ; pedibus roseis*. De l'île de Dirck-Hatichs, près la baie des Chiens-Marins.

Le Grèbe Rolland; *Podiceps Rolland;* déjà indiqué dans *le Bull.*, 1823, t. 3, n°. 7, p. 52.

Le Pétrel Berard; *Procellaria Berard :* indiqué dans le même n°.

Le Bec-en-fourreau blanc; *Chionis alba* Forst., des Malouines.

Le Stercoraire cataracte; *Lestris catarractes* des Malouines.

Le Canard aux ailes courtes; *Anas brachyptera* Lath., des Malouines.

Le chapitre VI renferme des remarques sur les oiseaux Pélagiens, et sur quelques autres Palmipèdes, spécialement sous le rapport de leur distribution géographique sur les grandes mers du globe.

Le chapitre VII aussi compris en entier dans cette livraison, contient d'abord quelques généralités sur les reptiles particuliers aux différentes terres que nos voyageurs ont abordées, et entre autres la remarque très-singulière que l'île de France, l'île Bourbon, les Sandwich et les Mariannes, n'ont pas de serpens.

Trois reptiles seulement sont décrits, et ce sont :

La Tortue noire, *Testudo nigra*, déjà annoncée dans le Bulletin, sous le nom de *T. california ;* 1824, janv., n°. 132.

Le Scinque jaune et noir, *Scincus nigroluteus*.

Le Scinque à flancs noirs, *Scincus vittatus*, et le Scinque à queue comprimée, *Scincus compressicauda*. Tous les trois de la Nouvelle-Galles du sud, et déjà indiqués dans le *Bulletin*, 1824, janv., n°. 132. Desm...st.

89. De historiæ naturalis in Japonia statu, nec non de augmento emolumentisque in decursu perscrutationum exspectandis, cui accedunt Spicilegia *Faunæ Japonicæ*. Batavia 1824.

L'auteur du mémoire qui porte ce titre, M. de Siebold, chirurgien-major et naturaliste attaché à l'ambassade belge, au Japon, y a joint quelques observations sur plusieurs animaux,

qu'il a découverts et décrits dans les premiers mois de sa résidence à Dézima près de Nangasaki. Nous en donnons ici un extrait.

1. Myoxus lineatus Sieb. Japonicè *Nonedsumi.* Tergo lineis quinque longitudinalibus nigrescentibus notato. Hab. in insulâ Jesso. Long. corp. 6 poll.; caudæ 4.

2. Bombycivora Japonica Sieb. Occipite cristato rubescenti-cinereo, pennis nasalibus mento lineâque oculari nigris, fronte badiâ; corpore supra badio cinereo, posticè è cinereo lætiori; pectore rubescenti-cinereo; abdomine pallido; remigibus nigris; 2 prioribus concoloribus, insequentibus, 7 margine exteriori obsoletè albis, tum 2 unicoloribus, 5 dein sequentibus margine exteriori maculâ aterrimâ in apicem coccineum excurrente; tectricibus septem margine exteriori dilutè sanguineis; rectricibus nigris, basi cinereis, apice coccineis. Long. 7 poll. paris., et lin. 1.

*Observ.* A. B. *Garrula* primo intuitu appendicibus cartilagineis deficientibus, rectricumque apicibus coccineis differt. Utraque hæc species in provinciâ *Tyko* et *Tsikusen* habitat.

3. Doripppe japonica. Sieb. Jap. *Heike-kani* (1) Thorace impressionibus lineamentis characteristicis mongolicis simillimis notato. Ex urbe *Zimonozoki* offertur, fabula antiqua celebrata. Heike est nomen imperatoris antiqui.

4. Maja muscosa Sieb., Japonice : *Kani.* Thorace pedibusque tuberculis spinosis, spinis pedum antrorsùm versis, manuum dactylis inermibus, fasciculis pilosis. Hæc species à *Lithode arcticâ* Latr., cujus speciosum exemplum coram habeo, his notis satis distincta est. :

L. *arctica* Latr. spinis confertissimis elongatis; lat. pedibus extensis poll. 7.

L. *japonica* tuberculis spinosis rarioribus; lat. pedibus extensis poll. 21.

5. Scyllarus ciliatus Sieb. Oculis ad basim antennarum externarum positis; antennis exterioribus explanatis, acutè dentatis, ciliatis; thorace dentato, ad latus utrumque inciso; cristâ dorsali mediâ longitudinali, duabus lateralibus abbreviatis.

6. Palinurus japonicus Sieb. Jap. *Jke-Ebi.* Fronte bicorni,

---

(1) Crustacea astacoïdea Japoniæ generatim duplici nomine appellantur. Verbo *kani* (quod significat : transversum gradi), Brachyuros, et verbo *ebi*, macruros designant.

cornibus compressis integris. E mari japonico. Long. cum antennis ped. 2. lb. t. poll.

7. P. Palinurus Trigonus Sieb. Thorace subinermi verrucoso-rugoso; testâ trigonâ; antennis exterioribus suprà subtùsque longitudinaliter profundè sulcatis. Longit. 1. antennis ped. 2.

8. Papilio (Eques achivus) Thunbergius Sieb. Alis fuscis, anterioribus suprà basi triangulo sanguineo, posterioribus subdentatis basi subtùs maculis quatuor sanguineis. Rarus. Desm...st.

Papilio (Nymph. phaler.) japonicus Sieb. Alis angulatis atrocyaneis, fasciâ cæruleâ; posterioribus subtùs charactere Japonico «No» maculæ albescenti inscripto. Rarus. N. de E.

90. Die skelette der Raubthiere, abgebildet und verglichen. Figures représentant l'anatomie comparée du squelette des animaux de proie; par le Dr. Pander et le Dr. Alton; in-fol. avec 6 grav., prix, 6 thal. Leipzig; 1824; Hartmann.

91. Die Skelette der Haus-Saugthiere und Haus-Vögel. Les squelettes des mammifères et des oiseaux domestiques; par le Dr. M.-J. Weber, prosecteur, petit in-fol. oblong de 23 p. avec 17 planches. Bonn; 1824; E. Weber.

Voyez l'extrait de cet ouvrage dans le Bulletin des Sciences médicales, novembre 1824, n. 173.

92. Histoire naturelle des mammifères avec des figures originales coloriées, dessinées d'après des animaux vivans, etc.; par MM. Geoffroy-St.-Hilaire et Frédéric Cuvier. In-fol., fig. lith. en couleur; 43e. liv. (Voyez le *Bulletin* de mai 1824, n°. 59, et celui de décemb., n°. 282.)

Cette livraison contient 1°. la figure de l'Ouhno, femelle d'une espèce d'Orang, dont la description se trouve dans la livraison précédente; 2°. la description et la figure de la Mélarhine, petite Guenon qui n'avait point été revue depuis que Buffon et Daubenton l'avaient fait connaître sous le nom de Talapoin, et qui réellement constitue une espèce bien distincte; 3°. celles du Douroucouli, singe très-remarquable de l'Amérique du sud, que M. de Humboldt a décrit le premier dans ses observations de zoologie sous ce nom, et qu'Illiger a classé sous celui de *Aotus trivirgatus;* animal très-semblable aux Sapajous par le système dentaire ainsi que par les formes des extrémités, mais qui en est très-distinct cependant par des yeux énormes, à pupille ronde, lui donnant

quelque analogie avec les Loris de l'ancien continent, ainsi que par ses oreilles très-développées (1) et sa queue longue, velue et non prenante; 4°. celles du Vari, *Lemur Macaco*, grande espèce de Maki variée de noir et de blanc, et connue depuis fort longtemps; 5°. celles de l'Antilope des Indes (mâle), *Antilope cervicapra*, espèce aussi très-anciennement connue; 6°. enfin celles de la femelle du Cerf Cochon du Bengale, *Cervus porcinus* des auteurs. DESM..ST.

93. MONOGRAPHIE DE MAMMALOGIE, ou description de quelques genres de mammifères dont les espèces ont été observées dans les différens musées de l'Europe, par C. J. TEMMINCK. Liv. 1, 2, 3. Un cahier in-4. de 72 p. avec 8 pl. gr. en taille-douce. Paris et Amsterdam, Dufour et d'Ocagne.

Les trois livraisons que nous annonçons, réunies en un seul cahier, sont le commencement de l'important ouvrage dont nous avons publié le prospectus dans notre numéro de mars 1824, p. 267. Elles tiennent tout ce que ce prospectus a promis; c'est-à-dire que toutes les descriptions suffisamment détaillées qu'elles renferment ont été faites sur les nombreux individus qui ont été mis de toute part à la disposition de M. Temminck, et qu'aucune n'est extraite des ouvrages antérieurs; qu'on y reconnaît l'exactitude ordinaire de l'auteur, et que les planches qui accompagnent ce travail, représentant toutes des têtes osseuses vues sous différens aspects, ou des squelettes entiers, sont très-remarquables sous le double rapport du dessin et de la gravure. Ce cahier comprend trois monographies de genres de mammifères de la famille des marsupiaux.

La première monographie, celle des PHALANGERS, présente la description très-détaillée de ce genre et celle de 7 espèces, savoir : dans la première section, qui renferme les phalangers proprement dits, ayant la queue prenante, mais couverte en tout ou en grande partie de poils, et les oreilles longues et droites, 1°. le P. Renard, *Phalangista vulpina* Cuv. (de notre mamm. sp. 413); 2°. le P. de Cook, *P. Cookii* Cuv. (mamm. sp. 414); 3°. le

(1) M. de Humboldt croyait cet animal dépourvu d'oreilles externes, et c'est ce qui a porté Illiger à lui donner le nom générique d'AOTUS. Ce dernier nom ne pouvant lui convenir, puisqu'il exprime un caractère faux, M. F. Cuvier propose de le remplacer par celui de NOCTHORE, *Nocthora trivirgata*.

P. nain, *P. nana* Geoff. (mamm. sp. 415) : dans la seconde, ou celle des Couscous (*Ceonix*), à queue prenante, mais en grande partie nue et couverte de rugosités, et à oreilles courtes, 4°. le Couscous oursin, *P. ursina* sp. nov., grand comme une civette, ayant le pelage très-fourni et serré, généralement noirâtre, mais glacé de fauve parce que les pointes des poils sont de cette couleur, la queue plus couverte de feutre en dessus et en dessous que celle des autres espèces, le chanfrein et le front sur une seule ligne et pas plus de deux petites dents obtuses à la mâchoire inférieure ; 5°. le Couscous à croupion doré, *P. chrysorrhos* sp. nov. de Célèbes, de la taille du chat sauvage, ayant le front et le chanfrein sur la même ligne, le pelage court, serré, cotonneux, un peu frisé, d'un gris cendré clair sur la tête et blanchâtre aux oreilles, d'un gris couleur de cendre plus ou moins noirâtre sur toutes les parties supérieures et extérieures du corps, du blanc sur les inférieures et les intérieures, un jaune doré vif dans les adultes sur la croupe et les parties supérieures de la queue, une bande noirâtre sur chaque flanc, et du roussâtre sur les parties de la génération des mâles ou la poche des femelles ; 6°. le Couscous tacheté, *P. maculata*. espèce connue (mamm. sp. 411), et dont M. Temminck ne regarde pas comme différent le *Phalanger de Quoy*, du voyag. de l'*Uranie* ; 7°. le Couscous à front cave, *P. cavifrons*, connu sous le nom de Phal. blanc et de Ph. roux (mamm. 412).

La seconde monographie a pour objet le genre Didelphe, contenant 12 espèces divisées en deux sections. La première de celles-ci contient les Didelphes ou Sarigues, dont les femelles ont une poche complète très-ample dans les individus adultes, moins distincte dans les jeunes, et très-difficile à reconnaître dans les dépouilles séchées de ces jeunes sujets, les jeunes se cachant dans la poche de leur mère. M. Temminck y range 1°. le Sarigue à oreilles bicolores ou Manicou, *Didelphis virginiana* des auteurs (mamm. 389) ; 2°. le S. Azara ou Gamba, *D. Azaræ* ou Micouré premier de d'Azara, que l'auteur distingue du Crabier et du Manicou, mais que nous avons confondu avec ce dernier (mamm. 389) ; 3°. le S. Crabier, *D. cancrivora* Lin. (mamm. 390) ; 4°. le S. Quica, *D. Quica*, de la taille du putois, ayant la queue plus longue que le corps et la tête ensemble, plus grosse dans le mâle que dans la femelle, velue dans une partie presque égale à son premier tiers, toujours terminée par un espace blanc ; une poche complète chez les femelles, dont toutes les parties supérieures sont fauves noirâtres

avec de légers reflets argentés; le dessus de la tête noirâtre avec trois taches blanches, le menton blanc, le ventre roussâtre et les parois externes de la poche d'un roux foncé : le mâle d'un gris de souris en dessus, ayant ses poils annelés de cendré et de noirâtre au bout, est d'un blanc pur en dessous; ses yeux entourés d'un cercle noir, sont surmontés chacun d'une tache blanche; son museau et la ligne moyenne de son chanfrein sont d'un gris sombre; sa queue noire dans sa première moitié est blanche dans la seconde; du Brésil où il porte le nom qui lui a été appliqué comme spécifique par M. Temminck. (Il a été confondu avec l'Opossum, mais ce dernier est plus petit, plus roux, et a la queue plus courte); 5°. le S. myosure, *D. myosuros*, qui se rapporte au *D. nudicauda* Geoff. (mamm. 392), dont la queue mince et beaucoup plus longue que la tête et le corps, est semblable à celle du rat, à base poilue très-petite et à extrémité blanche; dont le pelage est d'un gris brun, et chez qui la femelle a une poche complète (1); 6°. le S. Opossum, *D. Opossum* des auteurs (mamm. 391); 7°. le S. Philander, *D. Philander*, Schreb. Saugth., vol. 3, p. 541, pl. 147, espèce jusqu'alors confondue avec quelques autres, et ayant pris ainsi qu'elles le nom de Cayopollin, que M. Temminck supprime, comme n'indiquant aucun être réel : ce Philander a la tête très-courte et le museau obtus; sa tête est marquée d'une bande rousse longitudinale dans son milieu, ses yeux sont placés dans une tache cendrée, sa queue nue et plus longue que la tête et le corps, est tachetée de brun, ses côtes sont du double plus larges que celles des autres espèces.

La seconde section contient les espèces qui n'ont pas de poche, mais qui, en place, ont une duplicature de la peau du ventre, et dont les petits sont portés sur leur dos, et s'y affermissent au moyen de la queue; c'est-à-dire, 8°. le S. grison, *D. cinerea* sp. nov., qui a le museau court, comme le Philander, la tête petite, les oreilles un peu étranglées à la base, la queue plus longue que le corps et la tête ensemble, très-poilue à la base, nue dans le reste et terminée de blanc, le pelage court, cotonneux et d'un gris cendré chez les mâles et d'un gris fauve chez les femelles, avec les parties inférieures blanchâtres ( trouvé au Brésil par le pr. Maxi-

(1) M. Temminck fait remarquer ici l'erreur dans laquelle M. Geoffroy et nous, sommes tombés, en annonçant que la femelle du *D. nudicauda* n'avait point de poche.

milien de Neuwied); 9°. le S. dorsal, *D. dorsigera* L., qu'il convient de séparer du Philander, auquel on l'a réuni, surtout parce qu'il manque de poche, que sa tête est longue et que sa queue est d'un brun uniforme, et de la Marmose par sa taille plus considérable, et par sa queue velue sur une plus grande longueur à la base; 10°. le S. Marmose, *D. murina* L. (mamm. 396.); 11°. le S. Touan (mamm. 397), *D. tricolor* (mamm. 397.) et 12°. le S. brachyure, *D. brachyura*, L. (mamm. 398.)

Enfin, la troisième et dernière monographie traite des mammifères du genre Dasyure, et de deux genres voisins, appelés par M. Temminck, Thylacine et Phascogale.

Le genre Phascogale, *Phascogale*, comprenant : 1°. le Dasyure à pinceau, *D. penicillatus* Geoff. (mamm. 407); et 2°. le D. nain, *D. minimus*, Geoff. (mamm. 40[illegible]est principalement caractérisé par le nombre des dents montant en totalité à 46; et par celui des molaires, qui est de 7 partout, dont 3 fausses, tandis que les Dasyures n'en ont que 6; par la forme et l'arrangement des incisives dont les 2 mitoyennes à chaque mâchoire sont beaucoup plus grandes que les latérales, au lieu d'être toutes égales; ces incisives étant au nombre de 8. Les arrière-molaires sont triangulaires sur leur plan et garnies de pointes élevées. Les 4 canines sont assez longues.

Le genre Thylacine, *Thylacinus*, ne contenant que le *Didelphis cynocephala* de Harris, *Dasyurus cynocephalus* Geoff. (mamm. 401), est aussi rapproché des carnassiers proprement dits que les phascogales le sont des mammifères insectivores. Il a 46 dents en tout; savoir, 8 incisives supérieures et 6 inférieures, égales et bien rangées, avec un espace vide entre celles d'un côté et celles de l'autre; 2 très-fortes canines, supérieures et 2 inférieures, larges, courbées et médiocrement longues; 7 molaires partout, dont 2 fausses, les 3 dernières arrière-molaires ressemblant beaucoup, par leur forme, à celles des chiens et des chats : les formes de la tête osseuse sont très-analogues à celles des chiens.

Enfin, le vrai genre Dasyure, *Dasyurus*, n'a que 42 dents; savoir : 8 incisives supérieures et 6 inférieures égales, avec un espace vide au milieu de chaque mâchoire; 4 canines médiocres et pointues; 6 molaires de chaque côté, divisées en 2 fausses et en 4 arrière-molaires tuberculeuses. La tête osseuse est, en général, dans les proportions de celle des Sarigues. Ce genre renferme 4 espèces, savoir : 1°. le Dasyure

ursin, *D. ursinus* ou *Didelphis ursina* d'Harris ( mamm. 402 ); 2°. le D. à longue queue, *D. macrourus* Geoff. ( mamm. 403 ); 3°. le D. de Maugé, *D. Maugei* Geoff. (mamm. 404 ); et 4°. le D. viverrin, *D. viverrinus* Geoff. ( mamm. 405). Quant au *Dasyurus Tafa*, M. Temminck se refuse d'en admettre l'espèce, parce qu'on ne la connaît que par la description que White en a donnée, et qu'il serait possible, qu'elle ne différât pas du Phascogale à pinceau.

Sept têtes de Phalangers, de la section des Couscous, sont figurées, vues de profil en dessus et en dessous, ainsi que leur mâchoire inférieure, dans les trois premières planches. La 4e. donne la figure entière et de demi-grandeur du squelette du Couscous ursin, avec les extrémités de grandeur naturelle. Dans la 5e. on voit, de grandeur naturelle, le squelette du Sarigue crabier, accompagné de plusieurs détails. La 6e. contient l'ostéologie du Sarigue Philander. La 7e., des têtes du Thylacine, du Phascogale et d'une espèce de Dasyure. Enfin, la 8e. représente celle du Dasyure oursin; animal qui ne nous était encore que très-peu connu. DESM...ST.

94. HISTOIRE NATURELLE DU GENRE HUMAIN, nouvelle édition, augmentée et entièrement refondue, avec figures; par J.-J. VIREY, D. M., membre titulaire de l'académie royale de médecine, etc. Prix, 20 fr. 3 vol. in-8o. Paris; 1824; Crochard.

La première édition de cet ouvrage, qui parut en 1801, fut accueillie avec intérêt dans le monde littéraire. La grande érudition dont l'auteur avait fait preuve, la méthode qu'il avait suivie dans la distribution des matières qu'il avait dû traiter, la lucidité des développemens dans lesquels il était entré, enfin la facilité et l'élégance de son style, lui avaient assigné dès-lors un rang distingué parmi les savans qui ont fait de l'homme le sujet spécial de leurs études.

Il est facile de croire qu'après avoir publié ce résultat des méditations de sa jeunesse, M. Virey n'abandonna pas la série de recherches auxquelles il s'était livré; aussi vingt-quatre années, employées à consulter les voyageurs récens les plus éclairés et les plus véridiques, ainsi que les relations les plus fidèles sur tous les peuples, ou à examiner les collections publiques ou particulières, contenant des objets qui se rattachent à l'histoire naturelle de notre race, l'ont-elles mis à même

d'augmenter considérablement son ouvrage, d'en développer plusieurs points, d'en éclaircir quelques autres, d'en modifier le plan, tout en en conservant néanmoins les bases principales en un mot, de préparer la nouvelle édition qu'il donne aujourd'hui.

Dans le discours préliminaire, il traite des causes qui donnent à notre espèce la supériorité sur toutes les autres, dans la nature.

Le 1er. livre est partagé en sept sections, qui ont pour objets 1°. la race humaine, considérée en général et dans ses rapports avec les autres êtres; 2°. l'homme considéré dans sa constitution physique et dans son organisation, par rapport aux autres animaux; 3°. les âges et les modifications qu'ils apportent dans l'homme; 4°. la femme et ses attributs physiques et moraux; 5°. l'état de mariage; 6°. l'accouchement et l'allaitement chez les différens peuples; 7°. la durée de la vie, et ses probabilités chez diverses nations.

Dans le 2e. livre, divisé en 3 sections, M. Virey s'occupe d'abord de la distribution du genre humain, suivant les divers territoires du globe, et ensuite de la distinction des espèces et races d'hommes.

Il admet 2 espèces : la 1re., caractérisée par l'angle facial dont l'ouverture est de 85 degrés, comprend, 1°. la race blanche (arabe-indienne, celtique et caucasienne); 2°. la race jaune (chinoise, kalmouke-mongole, lapone-ostiaque); 3°. la race cuivreuse (américaine ou caraïbe); 4°. la race brune foncée (malaïe ou polynésique).

La 2e. espèce, distinguée par l'angle facial ouvert seulement de 75 à 80 degrés, se compose, 1°. de la race noire (Cafres et Nègres), et 2°. de la race noirâtre (Hottentots et Papous). L'histoire naturelle de l'espèce nègre, en particulier, forme une section séparée du même livre : il y est traité de l'esclavage en général, de la traite et de son abolition, de la conformation des nègres et de leur comparaison avec l'homme blanc et l'orang-outang, de leurs maladies et des dégénérations organiques auxquelles ils sont sujets, des négresses, des mulâtres, etc.

Le livre 3e. contient 1°. des considérations sur les races et notamment sur l'origine et les causes de leurs variétés, sur l'influence des climats sur l'homme, etc.; 2°. des détails très-intéressans sur les nourritures propres à l'espèce humaine et sur leurs effets selon les climats, sur les dégénérations et les maladies, etc. Un appendice a pour objet spécial celles de ces dernières qui atta-

quent l'homme en chaque climat et parmi les diverses nations qu'il forme.

Le 4e. livre est consacré 1°. à l'étude de l'homme intellectuel et moral, et 2°. à l'examen de son organisation, relativement à son intelligence. Le 5e. présente 1°. le développement des moyens de sociabilité de l'homme sur le globe; 2°. des considérations sur les divers gouvernemens qui régissent les nations.

Enfin, le 6e. contient comme une sorte d'appendice à l'ouvrage entier, des recherches sur divers sujets qui ne sont pas développés suffisamment dans les premiers livres, ou qui ne sont qu'accessoires à l'histoire naturelle de l'homme. Ils sont divisés en trois sections, ayant pour titres: 1°. de l'état de l'homme dans les temps primitifs; 2°. considérations sur diverses coutumes particulières; 3°. des animaux les plus voisins de la race humaine, c'est-à-dire des Singes en général et des Orangs-Outangs en particulier. DESM...ST.

95. RECHERCHES SUR L'ORIGINE ET LES DIFFÉRENCES CARACTÉRISTIQUES DES RACES D'HOMMES INDIGÈNES qui habitent la partie extra-tropicale du sud de l'Afrique; par R. KNOX. (*Memoirs of the Wernerian Soc.*, 1823-24, vol. V, part. 1, p. 206.)

Beaucoup de voyageurs, dit M. Knox, qui ont observé l'extrémité sud de l'Afrique, ne pouvaient, faute de connaissances approfondies, ou d'une sage critique, en anatomie, détruire les erreurs ou dévoiler la vérité dans l'examen des peuples qui habitent ces contrées; on n'a émis que des conjectures erronées sur cette partie de l'histoire naturelle de l'homme. L'auteur trouve qu'il existe en ces régions trois races distinctes d'hommes: l'une consiste dans les colons anglo-hollandais ou autres Européens fixés au cap de Bonne-Espérance et aux environs; la plupart des Hollandais y parviennent à une très-haute taille par l'effet du climat et de la nourriture. Cette race s'étend jusqu'à la rivière d'Orange et à la Keiskamma. Les Hottentots y sont la plupart soumis, et les Boshmans (sauvages hottentots), ou exterminés ou confinés dans les montagnes. Vers le tropique existe la race nègre qui s'étend jusqu'au Benguéla et au Congo. La race des Boshmans, située au nord de la rivière Gariep, doit occuper le centre de cette partie de l'Afrique, et d'une part elle est bornée par les nègres de Damara, de Benguéla, de l'autre par les tribus de Caffres. Il paraît encore, d'après le journal de van

Reener, au Temboo, et aux contrées voisines des côtes de Natal, à 26° latitude sud, qu'il existe une race totalement différente des Caffres, sous le nom de *Hamboonas;* elle a la peau jaunâtre avec de longs cheveux épais, frisés, relevés en forme de turban sur le sommet de la tête; on soupçonne qu'ils descendent de quelques marins chinois ou malais, alliés à des Caffres ou des nègres, et peut-être cette race se retrouverait-elle à Madagascar.

Nous ne suivrons pas M. Knox dans d'autres détails moins importans : seulement nous dirons qu'il est porté à faire descendre d'une origine chinoise ou égyptienne, des tribus nègres, comme à faire dériver les Caffres des Arabes bédouins, tout en reconnaissant la difficulté de rattacher ensemble ces peuplades du sud de l'Afrique à celles du nord de l'ancien monde. Il dit que l'espèce humaine, ne reconnaissant qu'une seule origine, c'est arbitrairement qu'on a donné à une race le nom de caucasique, et que l'influence des climats, de la civilisation, durant de longues périodes, a pu faire varier les formes que l'on attribue aux races dites mongoliques, éthiopiennes, américaines, malaies (cette dernière même ne paraît être que tout artificielle par des mélanges). M. Knox compare ensuite, dans la variété éthiopienne en général, la souche des nègres et celle des Caffres. Il remarque fort bien que le crâne du nègre est plus étroit et plus comprimé sur les tempes que celui du Caffre, que ses lèvres et son museau sont plus proéminens; que ses dents incisives sont placées plus obliquement, et que les os de ses joues sont plus avancés, etc.; enfin que le Caffre est plus intelligent, plus susceptible de civilisation que le nègre.

Après d'autres considérations, M. Knox vient à sa comparaison du Boshman africain ou Hottentot naturel avec le vrai Mongol des déserts de l'Asie centrale, et il croit y trouver une ressemblance si exacte, qu'il ne doute point de leur commune origine; la forme du crâne, de la face, des yeux, la largeur des ouvertures par lesquelles passe le nerf hypoglosse, etc., et jusqu'à leur vie sauvage dans les déserts lui paraissent autant de preuves de cette analogie. Il dit que les Boshmans ont de l'esprit, de la gaieté, l'art de contrefaire le langage et les habitudes des autres hommes, mais qu'il serait important de rechercher comment la race mongole est allée en partie se confiner dans l'extrémité sud de l'Afrique; qu'il est connu depuis long-temps que les Mongols ont envahi le midi de l'Asie et même de l'Europe; qu'on voit encore dans les

cavernes d'Éléphanta des monumens de plus de deux mille ans d'antiquité, attestant la domination des Mongols dans la péninsule de l'Inde; que ces monumens conservent la physionomie mongole, laquelle ressemble beaucoup à celle des Chinois et des Boshmans. Enfin M. Knox retrouve encore des traits mongols dans des figures d'Écossais et des habitans des Hébrides, comme on en voit des physionomies manifestes parmi les Américains du nord, les Esquimaux.

Ce mémoire est terminé par un tableau comparatif des dimensions des crânes de diverses variétés d'hommes, prises sous diverses faces, et d'une figure de crâne (sans la mâchoire inférieure) de Caffre, puis d'un dessin de femme sculptée, d'après d'Hancarville dans ses *Recherches sur l'origine des arts.*

S'il nous est permis d'exposer notre avis sur cet intéressant mémoire, nous dirons que rien n'est plus différent, d'après nos propres observations, du crâne des Mongols, que celui des Hottentots. Le premier nous a toujours paru large, presque carré, et légèrement aplati au sinciput, avec de grandes cavités orbitaires, de gros os malaires, des dents placées presque droites, fortes, écartées; tandis que le crâne de tous les Hottentots que nous avons examinés, est étroit sur les côtés, légèrement conique vers le sinciput, avec un front déprimé, un museau prolongé, et des dents obliques plus encore que dans la race des nègres; le trou occipital est aussi plus large, comme les trous déchirés, pour le passage des nerfs et de la moelle épinière, que chez toute autre race d'hommes. Enfin, les Hottentots, loin de ressembler aux Mongols, par leurs cheveux crépus, par une taille élancée, et d'autres attributs des nègres, sont, selon nous, la plus animale de toutes les races humaines, comme nous le prouvons dans notre *Histoire naturelle du genre humain* (2e. édit.). Il y aurait bien d'autres considérations à opposer sur ce point à M. Knox, si c'était le lieu, et il serait tout aussi juste de faire dériver les Kalmouks et les Nogaïs des Hottentots que ceux-ci des Mantcheoux. Beaucoup d'essais nous ont prouvé que les mesures comparatives des crânes de diverses races ne sont pas assez constantes, et qu'il faut avoir plutôt égard aux proportions de leurs diverses parties. J.-J. V.

96. Description du Singe a gilet. (*Jacketed Monkey* (*Simia sagulata;* par M. Th. Stew. Traill; lue le 27 nov. 1819. (*Mem. of the Wernerian Soc.* Vol. 3, p. 167, av. 1 pl. enl.)

Ce singe commun à Démérary (Guyane), où il a été trouvé par M. Edmonstone, est ainsi caractérisé par l'auteur de ce mémoire: *Simia caudàta; capite barbato nigro; caudâ non prehensili, nigrâ, villosissimâ, claviformi; corpore subtus nigro; dorso pilis ochraceis benè tecto.*

Il appartient évidemment à notre genre Saki, et ne diffère guère du Saki Capucin, *Simia chiropotes*, Humboldt, que parce que le dessus de son corps est couvert de poils de couleur ochracée, au lieu de l'être de poils roux-marron, et que sa barbe et sa queue sont d'un noir foncé, au lieu d'être d'un brun noirâtre.

Est-ce une espèce différente de celles du *Saki Capucin* ou du *Saki Couxio* ou *Pithecia Satanas?* C'est ce que nous ne pourrions décider; néanmoins elle nous paraît établie sur des caractères à peu près équivalens à ceux dont M. Kuhl s'est servi pour distinguer plusieurs espèces américaines; et nous pensons que si les siennes sont admises, celle-ci pourrait l'être également. Desm..st.

97. Sur la Loutre a bandes, *Lutra vittata*, et la Belette a tête grise, *Viverra poliocephala;* par le même; lu le 27 nov. 1819. (*Mem. of the Wernerian Soc.* T. 3, p. 437, av. 2 fig. pl. 19 et 23.)

Le *Lutra vittata*, rapporté de Démérary (Guyane) par M. Edmondstone, et caractérisé ainsi par M. Traill : *Lutra nigricans, vittâ albâ per frontem et aures, ad humeros productâ*, n'est autre, comme le soupçonne ce naturaliste, et comme nous l'avons reconnu nous-même, que la *Fouine de la Guyane* de Buffon, le *Grison* d'Allamand, et le *Viverra vittata* de Gmelin, animal placé maintenant dans le genre Glouton sous la dénomination spécifique de *Gulo vittatus*. M. Traill le rapporte au genre des Loutres, parce que ses doigts sont assez fortement palmés.

Quant au *Viverra poliocephala*, caractérisé par : *Viverra corpore nigro; capite colloque griseis; jugulo maculâ flavescenti angulari, nigro margine circumscriptâ notato*, c'est évidemment une espèce de Marte, *Mustela*, sans doute nouvelle, quoique sa figure très-mal faite, la représente plantigrade et avec le cou démesurément allongé et comme tordu : sa taille mesurée de-

puis le bout du nez jusqu'à l'origine de la queue est de 2 pieds 3 pouces anglais, et sa queue a 1 pied 5 pouces; ses jambes sont plus élevées que celles des espèces connues du même genre. Sa fourrure est généralement composée de poils plus longs sur les régions postérieures que sur les antérieures; ceux de tout le corps, des jambes et de la queue étant d'un noir luisant, et ceux de cette dernière partie touffus et longs. Ceux du cou et de la tête sont courts et d'un gris ferrugineux terne. Derrière les oreilles jusqu'à la nuque, ces poils sont dirigés la pointe en haut et en avant, en formant une sorte de collerette, et ceux du haut des épaules ont la direction ordinaire. Une tache jugulaire très-grande et d'un jaune d'ocre, a son contour de forme hexagonale irrégulière, et limité par une bordure d'un noir de jais.

On trouve cette Marte dans les forêts de Démérary. Desm...st.

98. Description d'une nouvelle espèce du genre Chat, *Felis*, de la Guyane; par le même. Lu le 27 nov. 1819. (*Mem. of the Wernerian Soc.*, vol. III, p. 170, av. 1 pl. enl.)

Ce quadrupède auquel l'auteur donne le nom de *Felis unicolor*, a aussi été découvert à la Guyane, dans les forêts de Démérary, par M. Edmonstone. Il est caractérisé par la phrase suivante: *Felis caudâ elongatâ; toto corpore immaculato ex fusco rubescente*. Son corps, mesuré depuis le bout du nez jusqu'à la base de la queue, a 2 pieds 8 pouces $\frac{1}{2}$, mesure anglaise; sa queue 1 pied 8 pouces; sa tête 6 pouces $\frac{1}{2}$; et sa hauteur, mesurée à l'épaule, est de 10 pouces. M. Traill le compare au Puma ou Cougnar, qu'il a décrit dans le 4e. volume des Mémoires de la Société wernérienne (*V. Bull., sc. nat.*, févr. 1824, n°. 234); mais il est de plus de moitié plus petit, et il en diffère par la couleur générale d'un brun rouge de son pelage, au lieu d'être fauve; par ses oreilles de la couleur du corps, au lieu d'être noires sur leur face extérieure; par sa tête beaucoup plus pointue; par sa queue, égale en épaisseur dans toute son étendue et toute de la couleur du corps, au lieu d'être plus grosse et noire vers l'extrémité; par ses moustaches dont les soies sont plus rares et moins fortes; et encore parce que ses petits ne portent point de livrée, ou de taches noires disposées en trois séries longitudinales sur le dos comme ceux du Cougonar. L'iris de ses yeux est jaune-pâle. Ce chat vit dans l'épaisseur des forêts et grimpe sur les arbres pour chasser les oi-

seaux et les singes. Si son pelage était plus foncé en couleur et piqueté de blanc sale, cet animal nous paraîtrait avoir les plus grands rapports avec l'Yaguarondi de d'Azara, dont il a la taille et les formes. Sa robe, d'un brun rougeâtre uniforme, lui donne aussi quelque ressemblance avec l'Eyra du Paraguay; mais d'Azara, qui a aussi fait connaître cette espèce, la représente comme étant d'un tiers plus petite et couverte d'une robe rousse-claire, avec une tache blanche de chaque côté du nez, et la mâchoire inférieure et les moustaches de la même couleur. Desm...st.

99. Description du Phoca cristata, récemment pris aux environs de New-York; par J.-E. Dekay. (*Ann. of the Lyceum of nat. hist. of New-York*, vol. 1, n°. 3, mars 1824.)

L'histoire du Phoque à capuchon est encore très-obscure. Othon Fabricius a décrit, sous le nom de *Phoca leonina*, un Phoque du Groënland, long de 7 à 8 pieds, ayant, lorsqu'il est adulte, les 4 pieds noirs, et le dos varié de noir et de gris; les incisives au nombre de 4 à chaque mâchoire; les soies des moustaches grandes, presque rondes, blanchâtres, annelées et comprimées à leur base; mais cet animal est très-particulièrement distingué par une sorte de tubercule susceptible de se gonfler comme une vessie, et cariné dans sa partie moyenne, qu'on voit sur la tête du mâle. Gmelin, en insérant cet animal dans le *Systema naturæ*, lui appliqua la dénomination nouvelle de *Phoca cristata*.

Dans ces derniers temps, M. Milbert envoya de New-York, au Muséum, un Phoque qui présentait la taille du précédent et qui était pourvu, comme lui, d'une poche érectile sur la tête. La tête de ce phoque ayant été retirée de la peau, M. Cuvier remarqua qu'il y avait quatre incisives supérieures et seulement deux inférieures; et ce caractère, ainsi que la forme de la tête et des molaires, s'accordant avec ce qu'il avait vu dans une tête de la collection de Camper, étiquetée par ce célèbre anatomiste, *Phoca mitrata*, il transporta ce nom au phoque envoyé sans désignation par M. Milbert.

En publiant le to. v (2e. part.) de la 2e. édit. de ses Recherches sur les ossemens fossiles, M. Cuvier, jetant des doutes sur l'exactitude d'Othon Fabricius, pensa que ce voyageur avait mal compté les incisives inférieures de son *Phoca leonina*, et qu'il n'en avait que 2 au lieu de 4. Aussi regarda-t-il comme ne formant qu'une seule espèce 1°. ce *Phoca leonina* de Fabricius, ou *Ph. cristata*

de Gmelin, ou Klap myssen d'Égede; 2°. le phoque de M. Milbert; et 3°. celui de Camper. Il préféra, pour désigner cette espèce, le nom de *mitrata*.

Aujourd'hui, M. Dekay décrit avec de grands détails un nouvel individu qui semble appartenir à cette même espèce et auquel il donne le nom de *Phoca cristata*, d'après Gmelin.

Ce Phoque, qui était un mâle adulte, fut pris près de East-Chester, à 14 milles de New-York, à l'embouchure d'une petite crique, située au fond du mouillage de Long-Island. On eut de la peine à s'en emparer, et il fut ensuite montré publiquement sous le nom d'*Éléphant de mer*.

Il était long de sept pieds, mesurés depuis le bout de sa mâchoire inférieure jusqu'à l'origine de sa queue. Sa tête petite était pourvue, à sa partie supérieure, d'un appendice ou capuchon formant un sac musculaire susceptible de se gonfler et de prendre un volume plus considérable que celui de la tête même. Ce sac, ainsi développé, s'étendait depuis le bout du nez jusqu'à cinq pouces en arrière des yeux, et, dans certaine position, il recouvrait l'angle interne de ceux-ci. Sa mesure, sur la ligne moyenne, en en suivant le contour depuis les narines jusqu'à son extrémité postérieure, était de 12 po., et sa plus grande hauteur au-dessus du crâne, de 9 po. A l'extérieur, ce sac ou capuchon était couvert de poils courts d'un brun brillant, et l'on voyait plusieurs plis ou rides sur sa surface (1). Quelques poils forts et raides se remarquaient sur sa ligne de jonction avec les tégumens en arrière. Les narines, de forme ronde, avaient 2 pouces de diamètre; leur septum se laissait sentir au toucher, lorsque le capuchon n'était pas dilaté, et se prolongeait jusqu'à six po. du museau. Les yeux, grands, étaient placés à six po. et demi de l'extrémité de la mâchoire supérieure; leur iris était d'un verdâtre terne. Les oreilles, sans trace de conque externe, se voyaient à 2 po. $\frac{1}{2}$ en arrière et un peu au-dessous des yeux. Les moustaches fournies chacune de 25 à 30 soies, étaient fortes; les supérieures noires, et les plus petites, les inférieures, longues de 5 po. et aplaties, présentaient des séries de petites échancrures sur leur bord, mais n'étaient pas contournées en spirale. La langue, large et charnue, était échancrée à

(1) M. Dekay ne parle pas des cavités ou fausses narines dépendantes de ce sac, dont Fabricius a fait mention dans son *Phoca leonina*.

la pointe dans la profondeur d'un $\frac{1}{3}$ po. Les dents, au nombre de 30, étaient ainsi disposées : incisives $\frac{4}{4}$; canines $\frac{2}{2}$; molaires, $\frac{10}{10}$. Les incisives supérieures étaient cylindriques et contiguës, les deux mitoyennes étant les plus petites, et les deux latérales presque de moitié aussi grosses que les canines; les inférieures étaient très-petites et cylindriques; les molaires, tant celles du haut que celles du bas, séparées les unes des autres, petites (comme celles d'un enfant de 5 ans), avaient leur couronne tranchante et marquée d'une échancrure visible sur leur bord postérieur; la première, placée à quelque distance des canines, était beaucoup plus petite que les autres. Les membres intérieurs étaient petits, conformés comme ceux des autres phoques, et terminés chacun par cinq sortes de griffes comprimées et cannelées, d'une couleur foncée à la base et plus claire vers la pointe. La distance de la base de ces pieds jusqu'au bout de la mâchoire inférieure, était de 20 po. Les pieds postérieurs avaient 15 po. de long et autant de large lorsque les doigts étaient écartés; leurs griffes étaient déprimées, celles des doigts externe et interne plus larges que les intermédiaires, et toutes étaient un peu dépassées par la membrane natatoire. La queue un peu déprimée et longue de 6 po., avait 3 po d'épaisseur à sa base; le poil qui la couvrait était semblable à celui du dos. Le poids total de ce phoque était de 5 à 600 livres (mesure anglaise).

Les poils qui couvrent le corps de ce phoque sont aplatis et longs d'un pouce environ. Sa couleur générale est le gris et le brun foncé distribués par taches irrégulières; le dos est plus obscur que le ventre, qui est presque tout gris; le sac dilatable de la tête est, ainsi que nous l'avons dit, couvert de poils courts et bruns; les quatre membres sont d'un brun foncé uniforme, jusque près de leur jonction avec le corps, où ils prennent la teinte pommelée de celui-ci.

Une bonne figure est jointe à cette description.

Telle est la partie qui nous a paru la plus caractéristique, dans la description que nous venons d'extraire. Nous n'avons rapporté tous ces détails que parce que l'espèce dont il s'agit n'avait encore été signalée qu'imparfaitement et parce que sa synonymie était considérablement embrouillée.

Maintenant il nous paraît aussi évident que les *Phoca leonina* Fabr.; *cristata* Gmel.; *cucullata* Bodd.; *mitrata* Camp. et Cuvier

ne sont que le même animal, c'est-à dire le klap-mysen ou klap-mutz d'Egède, ou Neitsersoak des Groenlandais (en admettant toutefois avec M. Cuvier que Fabricius se soit trompé sur le nombre des incisives inférieures de son *Phoca leonina*).

M. Dekay propose pour cette espèce la phrase caractéristique suivante : P. *cristata.*, *capite inauriculato ; alis nasalibus* (*maris*) *permagnis, utrem simulantibus ; dentibus primoribus maxillæ superioris quatuor, maxillæ inferioris duobus ; molaribus utriusque maxillæ decem.*

Le même naturaliste remarque que les dents figurées par M. Fréd. Cuvier (*Des dents*, etc., pl. 38 B.), comme étant celles du phoque envoyé au muséum par M. Milbert, s'éloignent de celles de son animal en ce qu'elles sont de moitié plus petites, que les molaires sont plus rapprochées, que leurs cannelures sont plus profondes, et que les deux dernières d'entre elles sont doublement cannelées ; ces différences sont peut-être dues à l'âge, qui n'était pas le même dans les 2 individus. DEM...ST.

100. RÉSULTATS DE LA DISSECTION DU PHOCA CRISTATA ; par MM. E.-Q. LUDLOW et F.-G. KING. (*Ann. of Lyceum of nat. hist. of New-York*, vol. 1, n°. 4 ; mai 1824.)

Cet article est à proprement parler le complément de celui que nous donnons ci-avant. Les auteurs passent en revue tous les points de l'organisation du *Phoca cristata*, décrit zoologiquement par M. Dekay. Nous ne les suivrons pas dans tous les détails qu'ils rapportent parce que la plupart d'entre eux sont communs à tous les animaux du même genre ; nous nous bornerons à faire connaître ceux qui nous semblent être plus particuliers à l'espèce dont nous nous occupons.

La tête osseuse est remarquable en ce que sa surface supérieure présente, à partir de deux pouces en arrière du bout du museau, une crête médiane cartilagineuse, qui s'élève rapidement en se portant en arrière, et qui est haute d'environ sept pouces postérieurement. Cette crête est évidemment la prolongation du septum des narines, et elle est placée au milieu du capuchon ou du sac qui caractérise cette espèce. Ce sac est pourvu de muscles forts, et l'on remarque des fibres circulaires autour de ses orifices externes, qui sont au nombre de deux et situés à la partie antérieure et inférieure du capuchon (1), ceux-ci servant

(1) Il est probable que ces orifices sont les narines.

probablement comme de sphincter pour fermer tout-à-fait le sac. Les os intermaxillaires sont longs et larges, ce qui produit la saillie assez considérable du museau en avant de la crête cartilagineuse dont il vient d'être fait mention. L'épine est formée de 29 vertèbres, savoir 5 cervicales, 15 dorsales, 2 sacrées et 7 caudales (il paraît qu'il en manquait deux ou trois de ces dernières dans l'individu observé). Les côtes, au nombre de quinze paires, sont plates et minces. Le bassin, de forme très-allongée, n'a que quatre pouces un quart de largeur au plus. Le pénis renferme un os long de sept pouces, de forme cylindrique, avec une petite cannelure sur son côté inférieur. La trachée-artère, longue de 24 pouces, est formée d'anneaux cartilagineux, dont l'une des extrémités passe sur l'autre; ce qui rend cette trachée susceptible d'une grande dilatation. L'estomac est large et simplement musculaire; sa longueur est de 3 pieds en suivant la grande courbure. Le diamètre du tube intestinal est à peu près égal dans toute son étendue. Le cœcum est très-court. Les conduits pancréatiques ne sont pas visibles, et le pancréas est de forme très-allongée. La vessie est assez semblable à celle de l'homme, mais plus musculaire, et l'on y remarque les dispositions très-évidentes de fibres spirales, circulaires et longitudinales. La prostate est presque en cœur, très-large, et entoure une portion de l'urètre. Les reins, très-gros, sont divisés en lobules qui se montrent à leur surface sous forme de compartimens hexagonaux. Le foie a la couleur et la consistance de celui de l'homme; mais il est composé de 6 lobes distincts, trois grands et trois petits, tous étant pointus et formés de nombreux lobules disposés irrégulièrement. La veine-porte est très-grosse. Le cœur est très-gros et le trou ovale est fermé. DESM...ST.

101. OBSERVATIONS ANATOMIQUES SUR LES VAISSEAUX LACTÉS DU PHOQUE ET DE LA BALEINE; tirées de la correspondance du Dr. KNOX avec le Dr. DUNCAN. (*Edinb. med. and surgical Journal*, 4 july 1824, p. 23.)

Ce Mémoire est extrait dans le Bulletin des Sciences médicales, novembre 1824, n. 175.

102. LE *Moniteur* du 18 novembre 1824 annonce que, le 18 octobre précédent, un Cétacé femelle, long de cinquante pieds, et gros de vingt-cinq dans sa plus grande circonfé-

rence, était échoué à Pietri, sur la côte de Toscane. Cet animal n'avait pas de dents implantées dans les mâchoires, mais son palais était tout couvert de petits tubercules osseux. A ces caractères il est facile de reconnaître le *Bottle Head* (Tête de bouteille) des marins anglais, dont M. de Lacépède a formé son genre Hyperoodon. DESM..ST.

103. NOTE SUR DES DENTS DU GRAND MASTODONTE, trouvées en Piémont et sur des mâchoires et des dents fossiles prises dans la mine de Cadibona proche Savone, par le professeur BORSON. (*Mem. della real acad. delle sc. di Torino*, t. 27, p. 31.)

M. Borson avait déjà fait connaître (Mém. de l'Ac. des Sc. de Turin, t. 24,) des dents de Mastodonte à dents étroites, provenant de la province d'Asti. Dans le présent mémoire il décrit et figure une molaire trouvée dans une colline des environs de Villanova d'Asti, laquelle, ainsi que M. Cuvier l'a reconnu lui-même dans une lettre adressée à M. Borson, paraît avoir appartenu à l'espèce du grand Mastodonte. Elle offre à sa couronne quatre crêtes transversales divisées chacune en deux collines, dont la seconde un peu usée présente déjà des commencemens de lozange (1).

Une autre portion de dent, attribuée au même animal, par M. Borson, est également mentionnée et représentée dans ce mémoire. Elle est très-usée et provient du territoire de Monale. De plus un germe trouvé aussi dans la province d'Asti paraît appartenir au Mastodonte à dents étroites. Enfin il décrit, comme ayant été tiré de la houille, à Cadibona près Savone, des dents et des ossemens d'une nouvelle espèce de pachyderme fossile que M. Cuvier a depuis démontré (Rech. sur les ossemens fossiles, t. 3, p. 396,) devoir former un genre particulier, celui qu'il a nommé Anthracotherium. Ces fragmens consistent 1°. en une portion de mâchoire inférieure contenant une dent à trois paires de pointes, dont quatre sont séparées et deux presque unies; 2°. en une autre portion de mâchoire renfermant trois dents qui paraissaient chacune présenter à leur couronne six pointes partagées en trois

(1) Depuis la publication de ce mémoire, M. Cuvier (*Rech. sur les oss. foss.*, tom. 3, pag. 374), dans une addition à son article sur le grand Mastodonte, remarque néanmoins que les crêtes de la molaire de Villanova d'Asti sont un peu plus obliques que celles des dents d'Amérique. Cette remarque lui donne occasion d'élever ce doute : Serait-ce encore une espèce nouvelle ?

rangées transversales de deux chacune; 3°. en un autre débris pourvu d'une dent pareille, par sa forme, aux précédentes; 4°. en une extrémité de mâchoire, que termine une dent presque conique, tronquée au sommet, aplatie et sillonnée en dehors; 5°. en un ossement que M. Borson regarde comme un fragment de corne, long de 4 pouces 4 lig. et brisé aux deux bouts; 6°. en un condyle ou partie articulaire d'un os long.

M. Borson, après avoir exposé les caractères de tous ces débris, n'en tire aucune conclusion sur l'espèce d'animaux à laquelle ont pu appartenir ceux qui renferment des dents; il laisse ce soin, dit-il, à M. Cuvier qui a fait revivre et rendu à la science tant d'êtres que nous ne retrouvons plus parmi ceux qui peuplent la terre.

M. Cuvier en effet a rempli les intentions de ce naturaliste, dans le troisième volume de ses Recherches sur les Ossemens fossiles. DESM..ST.

104. SUR UNE NOUVELLE ESPÈCE DE LAMANTIN, qui ressemble au *Manatus senegalensis* de M. Cuvier, et habite les côtes de la Floride orientale; par M. R. HARLAN. (*Journ. of the acad. nat. sc. of Philadelph.*, vol. III, no. 13, mai 1824.)

Les Lamantins sont encore imparfaitement connus. Gmelin et Shaw n'en admettaient qu'une espèce, dans laquelle ils confondaient le Lamantin de Steller, dont Illiger a formé son genre *Rytina*. Buffon en distinguait cinq espèces, mais l'une d'elles est le Dugong, et deux autres sont purement nominales, ainsi que l'a démontré M. Cuvier. Ce célèbre naturaliste ne conserve que deux espèces, celle du Sénégal et celle de la côte orientale de l'Amérique mérid.; et les différences principales qu'il a observées entre elles, consistent dans le rapport de la longueur avec la largeur de la tête de ces animaux. Celle du premier est plus large et plus élevée à proportion que celle du second, ce qui est dû principalement à la conformation des fosses nasales; le Lamantin d'Amérique a les orbites moins écartées, les fosses temporales moins larges et plus longues que celui d'Afrique, et les apophyses zygomatiques des temporaux moins renflées. De plus le bord inférieur de la mâchoire inférieure est droit dans le premier, et arqué en en bas dans l'autre.

L'espèce nouvelle dont s'occupe M. Harlan diffère, par les formes de la tête, du Lamantin de l'Amérique méridionale, et se rapproche au contraire, par ces mêmes formes, du Lamantin d'A-

frique. Deux crânes, dont un est pourvu de sa mâchoire inférieure, sont les seules pièces qu'il ait pu étudier. Ils avaient été recueillis par le docteur Burrows, avec des crânes d'Aligators, *Crocodilus Lucius* Cuv. (1), sur la côte de la Floride orientale, vers le 25°. degré de latitude septentrionale; contrée où, selon le dire des habitans, cette espèce d'animal est commune vers les embouchures des fleuves (2).

M. Cuvier indique le nombre des dents des Lamantins comme étant de 36; 9 de chaque côté des deux mâchoires. Dans le Lamantin des Florides, M. Harlan n'a trouvé que 4 molaires et 4 alvéoles vides, ce qui fait en totalité 32.

Le tableau suivant offre la comparaison des dimensions des parties les plus remarquables de la tête dans les trois espèces de ce genre.

| | Tête d'Am. mér. | Tête du Sénégal. | Tête de la Floride. |
|---|---|---|---|
| | po. | po. | po. |
| Longueur totale. . . . . | 14,6 | 12,6 | 13,5 |
| — depuis la crête occipitale jusqu'au bord supr. des fosses nasales. . . | 5,4 | 5,4 | 5,5 |
| — de l'ouverture antérieure des fosses nasales. . . . . | 6,5 | 4,2 | 6,3 |
| — du bord inférieur des fosses nasales au bord antérieur des intermaxillaires. . . . . | 2,2 | 2,0 | 2.6 |
| Largeur des fosses nasales. . . . | 2,0 | 2,4 | 4,3 |
| — de l'occiput. . . . . | 6,7 | 7,2 | 7,4 |
| Minimum de la distance entre les crêtes temporales, mesurée transversalement aux pariétaux. . . | 1,3 | 1,3 | 1,5 |
| Distance de l'apophyse post-orbitaire au frontal. . . . . | 5,1 | 5,1 | 5,6 |
| — de la première molaire au bout du museau. . . . . | 7,2 | 4,8 | 5,0 |
| — du haut de la tête à la couronne des dents. . . . . | 4,4 | 4,8 | 5,0 |

(1) Lequel diffère du *Crocodilus acutus* des Antilles et des *Crocodilus palpebrosus* et *sclerops* de l'Amérique méridionale.

(2) Ces mêmes habitans rapportent que le Lamantin, long de huit à dix pieds, est environ pesant comme un bœuf. Ils l'attaquent avec des harpons, et ils estiment que chacun d'eux en tue environ une douzaine dans l'année.

Cinq figures sont jointes à ce mémoire. La 1re. représente la mâchoire inférieure du Lamantin des Florides avec son bord inférieur arqué comme dans celui du Sénégal, et non droit comme dans celui de l'Amérique méridionale; la 2e. offre le profil de la tête du même animal; la 3e. montre le museau vu en dessus, afin de faire bien remarquer la grande saillie des os intermaxillaires, caractère distinctif le plus apparent de cette nouvelle espèce; enfin les 4e. et 5e. sont celles du museau des Lamantins du Sénégal et de l'Amérique méridionale, vu également par sa partie supérieure.

M. Harlan termine sa note en proposant pour désignation de ce nouveau cétacé, le nom de *Manatus latirostris*, si surtout sa distinction spécifique se trouve confirmée par l'existence de quelques caractères extérieurs. Il y a lieu de croire que ce Lamantin habite les Antilles, et que c'est probablement le même animal, dont parle le capitaine Henderson, dans sa Description de Honduras, publiée en 1809. DESM...ST.

105. SUR UNE ESPÈCE NOUVELLE DU GENRE CAPROMYS, par M. E. POEPPIG M. D. (*Journ. of the acad. of nat. sc. of Philadelphia*, juillet 1824, tom. 4, n°. 1.)

L'auteur ayant parcouru l'île de Cuba dans les années 1822 et 1823, a eu l'occasion de décrire cet animal, et de le comparer à la première espèce connue par la description que M. Say en a donnée en 1822, sous le nom d'*Isodon Pilorides*, et par celle que nous avons insérée, à peu près à la même époque, dans les mémoires de la société d'histoire naturelle de Paris, sous la désignation de *Capromys Furnieri*.

Nous avions, dans notre mémoire, annoncé qu'Oviedo parlait de deux espèces de ces animaux, sous les noms d'*Utia* et de *Chemi*, et que M. Fournier, de qui nous tenions celle que nous avons fait connaître en France, nous avait appris que l'île de Cuba renfermait en effet deux rongeurs très-voisins, celui qu'il nous avait remis et un autre qu'il disait être plus gros. Les individus qui nous avaient été donnés étaient jeunes, ainsi que nous nous en sommes aperçus après les avoir décrits, par les dimensions qu'ils ont prises dans l'espace d'un an: nous pourrions y reconnaître conséquemment la grande espèce d'Oviédo ou son *Chemi;* et celle que M. Poeppig décrit dans cet article pourrait, dans ce cas, être la petite ou l'*Utia*.

Il lui donne pour caractère spécifique la phrase suivante: CA-

PROMYS PREHENSILIS; *caudâ elongatâ, tereti, totius corporis longitudine; capite, plantis, palmis unguibusque albis*, par comparaison avec celle qu'il assigne au CAPROMYS FURNIERI; *caudâ abbreviatâ, longitudine tertiæ* (1) *partis totius corporis; capite concolore; palmis plantis unguibusque nigris.*

La longueur totale du *Capromys prehensilis*, depuis le bout du nez jusqu'à l'extrémité de la queue, est de 25 pouces 2 lignes (mesure anglaise), sur quoi cette dernière partie prend 12 pouces 3 lignes. Le corps est couvert d'un pelage épais, principalement dans les régions supérieures; les poils qui le composent sont très-mous et noirs à leur base, gris dans le milieu, et ferrugineux à l'extrémité où ils sont plus épais et moins flexibles. La tête a le front assez plane, les oreilles ovales, ciliées, nues à leur face externe, velues et noires à l'interne; les yeux ovales, situés obliquement, et pourvus de paupières bordées de noir et de cils de cette couleur; le nez pointu, tronqué au bout, nu, très-mobile, noir, percé de narines obliques et ovales dans l'animal vivant; les moustaches longues, mobiles, blanches et luisantes; les lèvres épaisses, et la supérieure profondément fendue. La couleur générale du corps est un mélange de ferrugineux et de gris; le front, les joues et la gorge sont d'un blanc jaunâtre; les lèvres supérieure et inférieure blanchâtres; les doigts des pieds et des mains couverts de poils durs, blancs et luisans; la région du pubis est nue; la queue, dont la base est couverte de poils ferrugineux, a la peau grise et son extrémité nue en dessous.

M. Poeppig dit que les Espagnols de Cuba appellent cet animal *Agutia Caravalli*, en le comparant aux nègres d'une tribu particulière, nommée Caravalli, lesquels sont paresseux, tristes, lents et insatiables; et que la dénomination d'*Agutia Congo* est réservée par eux à notre *Capromys Furniori*, à cause de son agilité, de sa propreté, etc., qualités qu'on remarque dans les nègres de la nation du Congo.

Ces deux rongeurs vivent dans l'intérieur des forêts. Le *Capromys Furnieri* est extrêmement commun, et l'on en trouve souvent dont le poids s'élève de 12 à 15 livres anglaises (2). C'est ur

(1) Il faudrait *dimidiæ*, car dans nos *Utias* la queue s'était al Furètre ainsi du tiers à la moitié du corps dans la dernière année que inférieure avons gardés vivans.

(2) Les nôtres, à l'époque de leur mort, pesaient, l'u *cloaque*, parce demie, et le second 8 livres trois quarts, poids de ma me structure se re-

animal stupide, nocturne, et qui reste sur les arbres tant que le jour dure.

Le *Capromys prehensilis* est beaucoup plus rare, et le seul que l'on rencontre dans les forêts des parties méridionales de l'île de Cuba, caché dans les lieux les plus fourrés et les plus obscurs, principalement dans les cantons de Las Piedras, à Macaruges, Masmariges, etc. Jamais M. Poeppig ne l'a vu dans les parties septentrionales de l'île. Il se sert de sa queue avec une grande dextérité. Souvent, pour échapper au chasseur, il l'enroule aux branches des innombrables plantes parasites qui pendent du sommet des arbres de cette région intertropicale, et le couvrent tout entier, de manière à ce qu'on ne pourrait soupçonner qu'au milieu de ces lianes fragiles et des tendres feuilles des orchidées se trouve caché un animal dont le poids s'élève jusqu'à 7 et 9 livres. La mauvaise figure que Catesby a donnée sous le nom de *Cuniculus bahamensis* (*Carol.*, pl. 79), pourrait peut-être se rapporter plutôt à cette espèce qu'à la première, dont on a cherché à la rapprocher sans autre appui qu'une vague conjecture, et en ne tenant aucun compte des différences qu'on pouvait remarquer entre la description qui accompagne cette figure et celle que nous avons donnée du *Capromys Furnieri*. Toutefois nous conviendrons que ce rapprochement présentait plus de probabilité que celui de la figure de Catesby à l'espèce de la Marmotte monax, rapprochement admis sans contestation, mais sans réflexion, depuis qu'Erxleben l'a proposé.

Nous profiterons de cet article pour faire connaître que M. Say nous a envoyé une réclamation relative à la rédaction de l'arti-

18 [illegible] son Isodon. Dans
mal au Piloris des
ec raison qu'il est
sion à laquelle il
le nom spécifique
a sans doute été la
lacteur de l'article
préférable de pren-
nt qu'amener de la

n
dim
rions y
ou son C
pourrait, da
Il lui donne

ongée
nous les
in 8 livres et

inement l'antério-
e de M. Say a été lu à
à Paris. Néanmoins

comme ce nom a déjà été employé pour désigner un genre de quadrupèdes, il ne nous paraît pas susceptible d'être conservé. Nous regrettons qu'il n'en soit pas autrement, et que M. Say n'ait pas choisi une désignation entièrement nouvelle. Dans ce cas il eût été convenable de l'adopter, et nous en eussions nous-même donné l'exemple. DESM...ST.

106. PARTIES GÉNITALES DE L'ORNITHORHYNQUE MALE; par M. KNOX. (*Mem. of the Wernerian Soc.* to. 5, part. 1, p. 152 av. 1 pl.) Voy. le *Bull.*, 1824, to. 1 n°. 127; et t. 11, n°. 234.

La dissection des parties génitales de l'Ornithorhynque mâle ayant été faite avec le plus grand soin, on a vu que les organes de la génération de cet animal ont en général une structure si compliquée, que l'étude en est difficile, ce qui explique les contradictions qu'on trouve dans les ouvrages des plus savans naturalistes.

Les organes préparateurs mâles, c'est-à-dire les testicules, sont situés dans l'abdomen auprès des reins, et ce lieu paraît être leur place constante. L'épididyme est grand à proportion; mais on ne remarque rien de particulier aux vaisseaux déférens; ils sont sans dilatation, et se terminent près de l'entrée de l'urètre dans la vessie et dans ce canal même. Les petits orifices allongés par lesquels ils s'ouvrent sont dirigés en haut, de façon qu'en introduisant le tube d'une seringue d'Azel dans le vaisseau déférent, au voisinage de l'épididyme, le fluide monte verticalement et non dans la direction générale du vaisseau déférent; une petite glande mucipare est située près de l'orifice de chaque vaisseau déférent (1). Mais avant de continuer la description de ces organes, nous devons nous occuper des parties externes et décrire le cloaque lui-même.

On ne voit, chez l'Ornithorynque à l'extérieur, qu'une seule ouverture, qui sert au passage des excrémens solides et fluides ainsi qu'à la sortie du pénis. Cet orifice qui se trouve à environ 4 pouces et demi de l'extrémité coccygienne, s'ouvre dans une cavité considérable qu'on nomme communément le *cloaque* (2). En

(1) La description exacte faite au moment de la dissection est ainsi conçue: «Ces conduits déférens s'ouvrent, près de l'entrée de l'urètre dans la vessie, par un orifice étroit, linéaire, dont l'extrémité inférieure forme une espèce de valvule.

(2) Il est à regretter qu'on ait adopté ce nom de *cloaque*, parce qu'il est emprunté à l'anatomie des oiseaux. La même structure se re-

fendant soigneusement cette cavité, l'on aperçoit trois ouvertures de largeur différente, dont la destination est facile à concevoir : la plus élevée, tournée en haut et la plus grande, est l'extrémité du rectum (1) ; la seconde située à environ 1 pouce $\frac{4}{10}$ de la première, est l'orifice de l'urètre ; et la troisième, près de la précédente, se termine par une gaîne, dans laquelle le pénis se trouve entièrement caché. Sur la surface du cloaque, près de la terminaison du rectum, se voient cinq ou six orifices d'une teinte foncée, par lesquels de très-petits follicules versent dans le cloaque le produit de leur sécrétion. L'urètre étant ouvert par sa partie postérieure, c'est-à-dire du côté du rectum, on voit à la face interne de ce canal une ouverture circulaire qui est à peu près à 1 po. ou 1 $\frac{4}{10}$ de distance de l'orifice de l'urètre dans la vessie et exactement à 14 lignes des orifices des conduits déférens, qui, comme il a été dit, entrent dans l'urètre près de l'orifice de celui-ci dans la vessie : l'urètre lui-même n'est formé, comme M. Cuvier le fait remarquer avec justesse, que de substance musculaire ; il est principalement situé dans le bassin, et n'a pas de substance vasculaire. Sa longueur depuis les vaisseaux déférens jusqu'au cloaque, est d'environ 1 pouce $\frac{7}{10}$ ; il est en rapport avec la face inférieure du rectum, et possède en commun avec ce dernier un muscle constricteur. Une couche de fibres musculaires très-forte dans toute son étendue renforce ses parois. Le pénis à son état de laxité est retiré dans une poche particulière ; et au moment de l'érection il sort par une ouverture située à la paroi inférieure du cloaque, au dessous de l'orifice destiné à l'écoulement de l'urine. Il est court, et se termine à son extrémité, des deux côtés, en un petit lobe arrondi, couvert dans sa majeure partie par un prépuce. Quand on ouvre ce prépuce on voit sur la surface de chaque gland quatre petites papilles coniques. L'extérieur du pénis est extraordinairement ridé, surtout la moitié antérieure ; ces rides se terminent sur des papilles coniques très-petites, qu'on peut, au premier aspect, prendre pour de petites soies. Quand on incise la gaîne qui contient le pénis, l'on peut

---

trouve chez le Castor, et ici nous voyons clairement combien est inexacte la dénomination de *Monotrèmes*, par laquelle quelques naturalistes français désignent l'Echidné et l'Ornithorhynque, car cette dénomination devrait alors aussi être donnée au Castor.

(1) La longueur du cloaque, depuis son orifice externe jusqu'à l'orifice du rectum, est d'environ 1 pouce trois quarts.

observer d'une manière distincte la structure anatomique de toutes les parties ; l'on voit bien que l'ouverture située à la face inférieure de l'urètre est destinée au passage du sperme, de l'urètre commun dans le canal du pénis, lequel est destiné à son tour au transport ultérieur du sperme et du fluide sécrété uniquement par les glandes de Cowper. Pour mettre cela hors de doute, nous rappellerons la disposition des glandes de Cowper qui sont situées près de l'anus hors du bassin, et qu'on trouve facilement, en enlevant la peau du périnée et les muscles qui les cachent immédiatement. Ces glandes sont très-volumineuses, ce qui n'étonnera pas si l'on considère que tous les organes qu'on trouve, dans les animaux, annexés aux parties génitales mâles, comme la prostate, les vésicules séminales, les vésicules accessoires, etc., disparaissent chez l'Ornithorhynque. Le conduit qui vient de chacune de ces glandes a environ un pouce de long ; ils se réunissent en une petite cavité commune, facile à distinguer, située au-dessous de l'urètre, et avec laquelle communique le canal accessoire très-court du dernier, dont l'orifice se trouve, comme on l'a déjà décrit, à la surface interne de l'urètre, à environ 1 pouce $\frac{4}{10}$ de l'entrée de l'urètre dans la vessie et à 1 pouce $\frac{8}{10}$ de la terminaison des vaisseaux déférens dans l'urètre commun, d'où sort le long canal spermatique ou l'urètre du pénis, destiné au passage du sperme, dont l'existence a échappé tout-à-fait à l'observation des anatomistes français. Ce conduit du canal se dirige du milieu du pénis, vers son extrémité antérieure ; mais avant sa terminaison il se partage en deux conduits qui sont destinés aux faisceaux de papilles particuliers, par lesquels se termine le gland bifide ou gland double du pénis. Quand on coupe la pointe d'une de ces papilles, l'on trouve qu'elle conduit dans une cavité commune, située à la base du petit faisceau de papilles dans laquelle se termine aussi une des branches de l'*urètre séminal* qui a déjà été décrit.

En introduisant le tube d'une seringue dans l'orifice ouvert de la papille ou de la terminaison papillaire du gland, qui a été coupée en travers, on voit que le fluide injecté revient par les orifices des autres papilles qui sont restées intactes, preuve que l'obstacle opposé par l'urètre séminal, contenu dans le corps du pénis, est plus considérable que celui des papilles mêmes. En introduisant le tube plus profondément, de façon qu'il pénètre dans la branche communiquant avec le canal principal,

dans le corps du pénis, ce fluide sort par une ouverture qu'on aura pratiquée à dessein dans un des conduits excréteurs des glandes de Cowper, ce qui démontre d'une manière patente la communication libre et immédiate entre l'urètre séminal du pénis et les conduits et glandes de Cowper. Cependant le conduit de Cowper étant lié de manière à empêcher la sortie du fluide par le trou artificiel, le fluide injecté dans l'urètre séminal par la papille ouverte sort aussitôt par l'ouverture commune, située à la face inférieure de l'urètre, ouverture par laquelle le sperme passe de l'urètre commun dans l'urètre qui se trouve dans le corps du pénis; cette sortie du fluide indique clairement qu'il passe par une cavité commune; et comme il ne peut plus sortir par les conduits de Cowper, il faut nécessairement qu'il s'écoule, par l'ouverture décrite plus haut, dans l'urètre commun. Enfin, après avoir introduit le tube de la seringue dans l'orifice par lequel le sperme passe de l'urètre (conduit urinaire) dans la petite cavité située à la base du pénis, et lorsqu'on presse circulairement l'ouverture contre la paroi du tube, le fluide (l'eau ou le mercure) sort aussitôt de toutes les papilles situées sur les deux glands du pénis.

L'anatomie de ces organes devient maintenant très-facile à concevoir, et cette connaissance répand beaucoup de lumière sur quelques parties accessoires et annexées aux organes de la génération. La totalité des organes accessoires disparaît à l'exception des glandes de Cowper; fait qui, par lui-même, donne à ces glandes une importance qui leur a été refusée depuis longtemps. Ces glandes communiquent en outre avec le pénis même par un canal spermatique particulier, tandis qu'elles ne communiquent pas ou que très-peu avec l'urètre proprement dit. Le passage et le cours du sperme est facile à concevoir : il est versé d'abord par les vaisseaux déférens, près de la vessie, dans l'urètre commun, chemine dans ce canal jusqu'à ce qu'il atteigne la face de l'urètre située au-dessus de la base du pénis où se trouve l'orifice du conduit séminal du pénis. Comme le reste de l'urètre est fermé pendant l'érection, en partie par la contraction musculaire, en partie par l'afflux du sang dans le corps et la base du pénis, le sperme ne trouve pas d'autre issue que l'ouverture située à la base du pénis, qui conduit dans la cavité commune où est aussi versé le produit de la sécrétion des glandes de Cowper (1). Mais

(1) Chez la plupart des animaux, les glandes de Cowper ont une

comme il est facile de faire passer des fluides des conduits de ces glandes (1) dans le conduit séminal du pénis et réciproquement, le produit de cette sécrétion est transporté avec le sperme par le conduit séminal aux quatre petites papilles coniques de chaque gland. Ces papilles, comme il a été dit, sont creuses et perforées à leur extrémité.

Le pénis a environ un pouce de long dans son état de non-érection, mais on ne peut pas se fier à cette mesure. Il se termine en avant de chaque côté par quatre papilles coniques élastiques. On peut considérer celles-ci comme les extrémités d'un gland double, quoique la bifurcation ne soit pas très-distincte dans l'état de laxité du pénis. Quand on coupe le pénis en travers, l'on trouve que sa structure ressemble à la structure des corps caverneux ordinaires, et se compose de vaisseaux nombreux, larges en proportion. Les parois en sont denses et fortes. BRESCHET.

107. OBSERVATIONS SUR LA NOMENCLATURE DE L'ORNITHOLOGIE DE WILSON; par CHARLES BONAPARTE. (*Journ. of Acad. Sc. nat. of Philad.*, vol. 3e., n. 11 et 12, et vol., 4e., n. 1.

Wilson, l'un des ornithologistes modernes les plus distingués, qui a rendu un si grand service à la science en décrivant avec tant d'intérêt les mœurs des oiseaux de l'Amérique septentrionale; Wilson qui a corrigé tant de fautes de nomenclature, commises par les auteurs qui l'ont précédé, n'a pas été lui-même à l'abri de l'erreur. Le manque d'ouvrages européens en a été la cause principale.

Déjà M. Ord (Voy. Bull., sept. 1824, no. 60), en donnant une nouv. édit. du 7e. vol. de *l'Ornithologie américaine* (2), a mis la

---

telle disposition qu'elles rendent impossible le passage du sperme par les canaux vers les glandes mêmes. Cela n'a pas lieu absolument pour les mêmes organes chez l'Ornithorhynque; mais je ne pense pas qu'il en puisse résulter le moindre doute sur la nature des prétendues glandes de Cowper. Je les considère comme de vrais organes glandulaires, et non comme des réservoirs du sperme, mais destinés à sécréter un fluide important dans l'acte de la génération.

(1) Par une erreur singulière, on a soutenu en anatomie comparée que le Hérisson n'avait pas de glandes de Cowper; mais la vérité est qu'elles sont considérables chez cet animal, dont les parties génitales mériteraient des recherches plus soigneuses que celles qu'on a faites.

(2) C'est à tort que nous avons dit que ce volume était le dernier. L'ouvrage complet de Wilson en a neuf.

synonymie de Wilson en concordance avec celle des auteurs qui ont écrit plus récemment. Maintenant M. Charles Bonaparte, qui réside en Amérique depuis plusieurs années, étend ce travail à l'ensemble de l'ouvrage. Il suit l'ordre méthodique de Linné, et rapporte à chaque espèce les citations qui y ont rapport d'après les ouvrages, de Gmelin, *Systema naturæ;* Latham, *Index ornithologicus;* Temminck, *Manuel d'ornithologie;* Buffon, *Planches enluminées;* et Vieillot, *Oiseaux de l'Amérique septentrionale.* Les espèces communes à l'Amérique et à l'ancien continent sont désignées par une *; celles qui sont purement nominales et qu'il faut supprimer sont indiquées par une +; enfin l'auteur marque d'un § les espèces qu'il n'a pu examiner suffisamment pour prendre une décision à leur égard.

Le nombre des oiseaux dont il s'occupe dans la partie de son travail qui est publiée s'élève à 68. Quatre d'entre eux appartiennent à des espèces nominales; ce sont les *Falco ossifragus*, *leverianus*, *lineatus* et le *Strix nœvia.* Dix-sept autres sont communs à l'Europe et aux États-Unis; tels que les *Falco peregrinus*, *leucocephalus*, *fulvus*, *atricapillus*, *lagopus* et *uliginosus;* les *Strix Nyctea*, *hudsonia*, *nebulosa*, *flammea*, *passerina*, *brachyotos;* le *Lanius excubitor;* les *Corvus*, *Corax*, *Corone* et *Pica;* le *Certhia familiaris.* Trente-neuf sont particuliers à l'Amérique; ce sont les *Vultur Aura* et *atratus;* les *Falco sparverius*, *columbarius*, *borealis*, *velox*, *pensylvanicus* (Wilson, to. VI, p. 13), *furcatus*, *hyemalis;* les *Strix Asio* et *virginiana;* le *Psittacus carolinensis;* les *Corvus cristatus* et *canadensis;* les *Oriolus Baltimore* et *mutatus;* les *Gracula Quiscala* et *ferruginea;* le *Cuculus carolinensis;* les *Picus principalis*, *pileatus*, *auratus*, *erythrocephalus*, *pubescens*, *villosus*, *varius*, *querulus*, *torquatus* et *carolinus;* les *Sitta carolinensis*, *varia* et *pusilla;* l'*Alcedo Alcyon;* les *Certhia maculata*, *caroliniana* et *palustris;* le *Trochilus Colubris;* le *Sturnus prædatorius*, et le *Turdus polyglottus.* Enfin, huit oiseaux décrits par Wilson n'ont pu être examinés par M. Charles Bonaparte; ce sont les *Falco pennsylvanicus* et *mississipiensis;* le *Strix Otus;* les *Lanius excubitor* (Wils., vol. I, p. 74) et *carolinensis;* les *Corvus columbianus* et *ossifragus;* le *Cuculus erythrophthalmus.*

Chacun des articles qui traitent des rectifications ou des additions à faire à la synonymie de ces différens oiseaux renferme des observations plus ou moins intéressantes, auxquelles nous croyons

devoir renvoyer les personnes qui se livrent d'une manière spéciale à l'étude de l'ornithologie. DESM..ST.

108. OBSERVATIONS SUR LA MIGRATION DES OISEAUX ; par feu le Dr. E. JENNER ; avec une lettre d'introduction adressée à Sir Humphry Davy par le rév. G. C. JENNER. (*Philos. Trans.*, Londres, 1824, part. 1, p. 11 ; et *Philos. Magaz.*, juill. 1824, p. 30, et août, p. 91 sq.)

L'illustre auteur de la découverte de la vaccine, Édouard Jenner, avait laissé dans ses papiers, sur les migrations des oiseaux, un travail inédit que son neveu adresse au président de la Société royale de Londres. Jenner ne s'est point proposé d'offrir une histoire générale des voyages des oiseaux, ce qui exigerait une longue suite d'observations d'histoire naturelle ; mais son objet est de rechercher spécialement la cause pour laquelle certaines espèces, à certaines époques de l'année, disparaissent de nos climats. Il faut d'abord examiner si réellement les oiseaux émigrent en d'autres contrées, ce qui paraît généralement admis, ou s'ils s'engourdissent comme les animaux hibernans. Pour décider cette question, Jenner rassemble divers témoignages de marins et d'autres voyageurs qui ont rencontré, soit en mer, soit en divers parages, des oiseaux d'Europe émigrans. Par exemple, comment des pigeons, transportés de nuit à plusieurs milles de leur pigeonnier, et ensuite lâchés, peuvent-ils même traverser un bras de mer, et retrouver d'eux-mêmes leur nid ? *Ces petits seigneurs de la création* peuvent-ils avoir dans cette échelle de l'animalité inférieure à nous, un principe de sentiment, ou des idées et des facultés, un regret de leur patrie, enfin un pouvoir surnaturel à celui qu'aurait tout homme en une pareille circonstance ? Que ne pourrait-on pas dire dans tant d'autres exemples merveilleux et inexplicables par leur nouveauté en histoire naturelle ? Les animaux qui hibernent, d'abord perdent de leur activité par le froid, puis restant en torpeur pendant plusieurs mois sans manger, s'amaigrissent ; ils se retirent dans des cavernes ou autres asiles. C'est ce qu'en général on n'a point observé chez les oiseaux ; et le coucou disparaît déjà dans une saison trop chaude pour qu'il s'engourdisse. Quant à l'apparente impossibilité, pour des oiseaux lourds de vol, de voyager, c'est une présomption en faveur de l'hibernation, mais non une preuve ; car ces espèces savent pourtant bien se hâter pour échapper aux serres des oiseaux de proie. Un

fait bien remarquable est celui des hirondelles, retournant chaque année, à des périodes fixes, dans les mêmes pays. Ainsi un fermier qui avait marqué de taches indélébiles un certain nombre d'hirondelles de sa maison, en vit revenir plusieurs pendant quelques années.

Le stimulus qui porte les oiseaux à émigrer, leur fait en quelque sorte choisir pour leurs excursions annuelles diverses contrées d'Europe, qu'ils visitent avec uniformité. N'est-ce pas une direction instinctive qui les pousse dans les mêmes situations? Serait-ce plutôt le retour de certains rumbs de vents aidés d'une température particulière, qui rappellerait ces temps de migration aux oiseaux? Comment serait-il possible que ces oiseaux s'enfonçassent dans les eaux, et y restassent vivans pendant plusieurs mois? Une telle hypothèse ne peut être sérieusement défendue. L'impossibilité de la respiration pendant cette submersion, détruirait l'existence, puisque les quadrupèdes engourdis périssent sous l'eau; il en serait de même des oiseaux, qui ont encore plus besoin de respirer; ils n'y résisteraient pas deux minutes, quoique le Dr. Beddoes suppose qu'une fréquente immersion habitue jusqu'à certain point à supporter l'absence de l'air. On sait que les nègres qui pèchent les perles, en plongeant, ne peuvent guère demeurer sous l'eau que quelques minutes. Il faut donc revenir au système de la migration.

Selon le docteur Jenner, la plus puissante influence qui s'exerce sur les oiseaux, est cette préparation que la nature établit dans leur appareil de reproduction, ou les organes sexuels mâles (les testicules) et les femelles (ovaires). Il paraît donc que le besoin de s'apparier de nouveau et de produire, arrivant lorsque la saison ne se montre plus favorable, par sa chaleur, à la naissance des petits, les oiseaux sont poussés à rechercher des températures plus méridionales et plus chaudes. On pourrait ajouter à cette cause que les oiseaux insectivores, par exemple, ne trouvant plus, aux approches de l'hiver, des alimens convenables à leurs goûts, ou plutôt aux besoins de leur estomac, sont également contraints de se refouler dans des régions plus riches en insectes, comme sont les pays chauds; mais cette dernière cause paraît être plutôt appropriée à des oiseaux erratiques (à la manière des Tartares ou des Arabes) de contrée en contrée.

Il est reconnu qu'à leur arrivée, plusieurs des oiseaux migrateurs ont de petits organes sexuels, et que ceux-ci ne grossissent

qu'à l'époque de la pariade, ce qui détermine aussi ces animaux à s'occuper de la grande affaire de leur nid. L'époque de la retraite, au contraire, ne peut avoir lieu que lorsque toute la reproduction et la naissance, l'éducation des petits sont terminées. Cette retraite d'ailleurs est rapide, et la résolution en est bientôt prise. Le célèbre naturaliste et philosophe Rai (*le Règne de Dieu dans la création*, part. 1, p. 128,) fait des remarques analogues sur les migrations des poissons, comme les saumons, qui remontent dans les rivières, pour y chercher des rivages plus sûrs afin d'y déposer leurs œufs, et peut-être aussi des expositions plus favorables.

On a disséqué plusieurs oiseaux à leur arrivée, pour savoir en quel état sont leurs organes sexuels, où gît, selon Jenner, le principal stimulus de leur migration, et ou les a trouvés tantôt plus, tantôt moins développés. L'auteur continue sur ce point un grand nombre de recherches faites chez divers oiseaux émigrans, soit par lui, soit d'après Pennant. Nous ne pourrions ici les exposer toutes; mais en admettant cette hypothèse, nous ne voyons point pourquoi les oiseaux non émigrans ne seraient pas exposés à subir le même stimulus de leurs organes génitaux, que les émigrans.

Ensuite Jenner décrit quelques migrations des hirondelles et des martinets, par exemple, qui s'assemblent avant leur départ, et semblent se donner avis pour voyager ensemble. Les époques sont assez régulières pour chaque espèce, et les jeunes doivent être assez forts pour suivre leurs parens. Quant aux oiseaux d'hiver, arrivant du nord dans nos climats, Jenner cite des faits observés déjà par Catesby (*Philos. trans.*, n°. 483), qui montrent que ces oiseaux recherchent un degré de moindre froidure, qui est pour eux de la chaleur, en venant passer cette saison sur nos plages. Jenner y trouve encore le stimulus des organes sexuels excité par une température plus douce. D'ailleurs ces oiseaux, aquatiques la plupart, trouvent des vermis eaux dans nos contrées, tandis que le froid trop rigoureux du nord leur ôte cette ressource de vie dans leur climat. Ils retournent lorsque les gelées cessent.

Jenner admire l'arrangement de la providence dans les rapports mutuels des créatures qui se servent les unes aux autres de subsistance, en sorte que les consommateurs arrivent aux époques où pullulent tant de races superflues et parasites d'insectes, de vermisseaux, de plantes, et nous apportent d'harmonieux concerts qui réjouissent les campagnes. Tel est l'ordre divin qui forme entre les êtres une sage harmonie de rapports.

L'auteur trace ici un tableau poétique du chant et des inspirations que les oiseaux font naître dans l'imagination.

John Hunter, célèbre professeur de Jenner, enseignait que les testicules des oiseaux sont situés différemment, selon les saisons de l'année et l'époque de l'accouplement. Par exemple, à l'époque du printemps, le coucou porte des testicules gonflés et situés plus bas vers l'os sacrum, qu'après le temps de l'accouplement, et cet oiseau est polygame. Le Dr. Darwin incline à penser que les tette-chèvres ou engoulevents à bec jaune ont été, à cet égard, confondus par l'analogie du plumage, dans la mue, avec le coucou, dans ces observations, qui, du reste, sont à peu près générales parmi les oiseaux.

En somme, Jenner conclut de ses observations qu'on ne saurait admettre avec des naturalistes d'ailleurs célèbres, que les oiseaux tombent en un état de torpeur hibernale, ce qui serait contraire à toutes les notions physiologiques; qu'il est certain que les modifications périodiques des organes sexuels, testicules et ovaires, chez les oiseaux sont la cause excitatrice de leurs migrations, pour chercher un climat plus favorable à l'accouplement et à la reproduction des petits, ainsi qu'à leur nutrition. En conséquence, ce n'est pas directement à la chaleur ou froidure de l'air que ces voyages doivent être rapportés; l'arrivée successive des oiseaux émigrans est attribuable au développement du système génital, et le départ des jeunes se rattache aux mêmes causes. Les nourritures, les localités rappellent chaque année ces animaux dans les mêmes contrées. De là résulte une marche uniforme et régulière aux changemens de saison; la même cause suffit pour expliquer les courses des oiseaux erratiques dans des climats plus tempérés, en hiver, etc.

Tels sont les principes émis par Jenner sur les causes des voyages des oiseaux, et l'on peut voir dans l'article *migration*, dictionnaire d'histoire naturelle (2e. édition), que nous en avions exposé de fort semblables avant la publication de cet intéressant mémoire; mais il restera toujours à savoir pourquoi les testicules et les ovaires se tuméfiant également chez des espèces qui n'émigrent pas, il se fait que l'émigration n'a lieu que chez certaines autres espèces. Nous avons montré que le genre de nourriture animale, d'insectes et de vermisseaux, était plutôt la cause déterminante de ces voyages : quand ce genre d'alimens vient à manquer dans un lieu, et abonde en des climats plus chauds, là est attiré le consommateur. J.-J. V.

109. Tables des différentes espèces d'oiseaux de passage, observées aux environs de Manchester, avec des remarques tendant à démontrer que les oiseaux dont l'apparition est périodique, émigrent; par M. John Blackwall. Mémoire lu le 21 janv. 1822. (*Mem. of the litt. and phil. Soc. of Manchester*, 1824, vol. IV, p. 125.)

L'auteur, en faisant observer que jusqu'à présent les tables dressées sur ce sujet en Angleterre, ne l'ont été que dans les provinces du midi de ce royaume, se flatte que les siennes pourront mériter quelque intérêt, étant le résultat de recherches nombreuses faites dans une contrée aussi septentrionale que l'est le voisinage de Manchester dans le Lancashire.

Il donne cinq tables, dont les quatre premières présentent les noms anglais et systématiques latins des oiseaux, l'époque de l'arrivée et celle du départ. La cinquième a un objet particulier.

La première comprend les oiseaux qui paraissent au printemps et disparaissent en automne. Ils sont au nombre de 22, savoir, dans leur ordre d'arrivée : *Hirundo riparia*, A. 8 avril, D. 18 sept. — *Yunx Torquilla*, mêmes époques. — *Motacilla Trochilus*, 12 avril, 12 sept. — *Motacilla phœnicurus*, 13 avril, 5 sept. — *Motacilla Œnanthe*, 14 avril, 13 sept. — *Hirundo rustica*, 18 avril, 11 octobre. — *Motacilla rubetra*, 20 avril, 17 sept. — *Motacilla atricapilla*, 22 avril, 17 sept. — *Hirundo urbica*, 23 avr., 13 oct. — *Cuculus canorus*, 24 avril, 28 juin. — *Motacilla sylvicola*, 28 avril, 10 sept. — *Motacilla rubicola*, mêmes époques. — *Tringa hypoleucos*, 29 avril, 19 sept. — *Motacilla locustella*, 30 avril, D.? — *Motacilla Sylvia*, 2 mai, 17 sept. — *Hirundo Apus*, 8 mai, 18 août. — *Motacilla hortensis*, 12 mai, 11 sept. — *Rallus Crex*, 14 mai, 30 sept. — *Muscicapa grisola*, 14 mai, 13 sept. — *Motacilla salicaria*, 19 mai, D.? — *Lanius Collurio*, 19 mai, D.? — *Caprimulgus europæus*, A.? D. 13 sept.

La seconde contient les noms des oiseaux d'hiver qui arrivent en automne et partent au printemps. L'auteur en mentionne sept, savoir : *Scolopax Gallinago*, A. 28 sept., D. 31 mars. — *Turdus iliacus*, 9 oct., 28 mars. — *Fringilla Montifringilla*, 18 oct. 14 avril. — *Scolopax rusticola*, 26 oct., 2 avril. — *Scolopax Gallinula*, A. 28 oct., D.? — *Turdus pilaris*, 1er. nov., 18 mars. — *Rallus aquaticus*, A.? D.?

La 3e. renferme les noms de 5 espèces dont les époques d'ap-

parition et de départ sont variables. Ce sont : *Loxia curvirostra*, A. vers le 5 août, D. vers le 19 nov. — *Fringilla Spinus*, A. en déc. — *Ampelis Garrulus*. — *Upupa Epops*. — *Lanius excubitor*.

La quatrième présente ceux des oiseaux qui sont partiellement de passage. *Birds that are partially periodical*; sans doute ceux dont les espèces n'émigrent qu'en partie. M. Blackwall en énumère douze, savoir : *Turdus musicus*, A. 4 fév., D. 2 nov. — *Sturnus vulgaris*, A. 9 fév., D. en août. — *Loxia Chloris*, 25 fév., 23 oct. — *Emberiza Miliaria*, A. 3 mars, D.? — *Motacilla alba*, 11 mars, 16 oct. — *Emberiza Schœniclus*, A. 17 mars, D. en sept. — *Fringilla linaria*, 3 avril, 5 nov. — *Motacilla flava*, 17 avril, 10 sept. — *Tringa Vanellus*, 17 avril, 10 sept. — *Falco Æsalon*, A. en oct. — *Motacilla Boarula*, D. en avr. — *Turdus torquatus*, A. en déc.

Dans la cinquième table, l'auteur donne pour huit espèces l'indication de la température moyenne du jour d'arrivée et celle du jour de départ; d'abord pour 5 années isolées (1817-1821 compris), et ensuite pour les 5 mêmes années réunies. Nous pensons qu'on nous saura gré de donner ici un extrait de ce tableau, qui offre un résultat intéressant.

*Température moyenne générale des jours d'arrivée et de départ, durant les cinq années réunies.*

| | Arrivée au printemps. | | Départ en été ou en aut. | |
|---|---|---|---|---|
| | Temp. Fahr. | Réaum. | Temp. Fahr. | Réaum. |
| *Hirundo riparia*. . . . | 50,7 | 8,39 | 58,8 | 11,90 |
| *Motacilla Trochilus*. . . | 47,6 | 6,90 | 61,0 | 12,89 |
| *Hirundo rustica*. . . . | 47,9 | 7,05 | 51,5 | 8,65 |
| ——— *urbica*. . . . . | 48,8 | 7,46 | 50,9 | 8,39 |
| *Cuculus canorus*. . . . | 48,2 | 7,18 | 63,0 | 13,78 |
| *Hirundo Apus*. . . . . | 49,1 | 7,60 | 61,5 | 13,12 |
| | Départ au printemps. | | Arrivée en automne. | |
| *Turdus iliacus*. . . . . | 45,4 | 5,95 | 51,1 | 8,50 |
| ——— *pilaris*. . . . . | 40,5 | 3,78 | 47,4 | 6,16 |

Ce résultat curieux, c'est que la température générale est considérablement plus élevée lorsque les oiseaux d'été (les six premières espèces) partent, que lorsqu'ils arrivent; et que les oiseaux d'hiver (les deux dernières) quittent le pays par une température plus basse que celle sous laquelle ils apparaissent. Cette observation conduit l'auteur à penser que ce n'est pas le besoin d'une température plus chaude, qui détermine le départ des oiseaux d'été, ni le manque de nourriture, puisqu'au moment de leur émigration, les insectes et les graines ou les fruits sont plus

abondans qu'à l'époque de leur arrivée. Il croit au contraire que ce changement de lieu est déterminé par l'approche de la mue, opération qui ne s'effectue sans danger pour les oiseaux que sous une température assez élevée, nécessaire pour faciliter la sécrétion de la matière dont les plumes sont formées. Il appuie cette opinion sur plusieurs observations qui lui sont propres, et entre autres sur ce que la plupart des oiseaux de passage d'été qu'il a observés, ne muent point dans le lieu où ils passent cette saison. Il a reconnu, par exemple, que le Coucou et le Martinet sont dans ce cas, et il les cite de préférence, parce qu'ils partent de très-bonne heure, le Coucou dès la fin de juin ou le commencement de juillet, et le Martinet vers le milieu d'août. Il attribue aussi le prompt départ de ces deux oiseaux à ce que le travail de la ponte, qui précède la mue, est bientôt terminé pour eux; le Coucou ne couvant pas et le Martinet n'ayant qu'une couvée, tandis que les Hirondelles en font deux.

Examinant ensuite si les oiseaux peuvent passer l'hiver dans le fond des cavernes, il rejette cette opinion, en remarquant que les animaux qui hivernent ne s'endorment que lorsque la température est considérablement baissée, condition qu'il a reconnu ne pas être nécessaire pour la disparition des oiseaux; et que si toutefois l'hivernation de ceux-ci avait lieu, on les verrait en hiver se réveiller dans les jours chauds et voltiger, comme cela se remarque pour les diverses espèces de chauves-souris. Il s'appuie encore sur l'observation que les oiseaux qui reparaissent au printemps et qui sont ordinairement les mêmes individus que ceux qui existaient l'année précédente dans le même canton, se trouvent avoir mué pendant leur absence : il croit avec raison que ce changement de plumage n'aurait pu s'opérer durant le sommeil de ces animaux, et surtout en hiver.

Enfin il rejette comme inadmissible le fait de l'hivernation au fond de la vase des lacs et des rivières, attribué à quelques espèces par des naturalistes dignes de foi (Pallas entre autres). Il croit que les individus qui ont été trouvés ainsi submergés étaient dans des circonstances tout-à-fait particulières, qu'on ne saurait attribuer à leurs espèces entières. DESM...ST.

110. Ornithologie vénitienne, ou catalogue des oiseaux de la province de Venise, par F. L. Naccari. (*Giorn. sulle Scienze e lettere delle provincie Venete.*)

Le docteur Vincent Sette, de Piove, province de Padoue, avait inséré dans la Bibliothéque italienne (du mois d'octobre 1822, n°. 82, page 137), une invitation à tous les naturalistes répandus sur différens points de l'Italie, de dresser le catalogue des oiseaux qui existent dans les lieux qu'ils habitent, afin de les réunir vers l'année 1825, et de rassembler ainsi les matériaux d'une *Ornithologie italienne.*

Déjà M. Savi a publié le catalogue des oiseaux de la province de Pise. (*Voy.* le Bull., mars 1824, n°. 338.) M. Baseggio a donné celui des espèces des environs de Bassano (1); aujourd'hui M. Naccari publie la liste des espèces qui habitent les provinces vénitiennes, et principalement celles de Lidi et des *vallées de Caleri et du Levant*, dites Arzarates, et non de celles de Grigiuole, qui dépendent des lagunes, parce que ces dernières font partie du district de Piove, et de la province de Padoue, qui doivent être l'objet des recherches de M. Sette.

Ce catalogue est disposé selon le système de Linné (Éd. de Gmelin). Chaque espèce est indiquée par le nom que lui a donné ce grand naturaliste, et la phrase caractéristique qu'il lui a attribuée. M. Naccari y a joint, d'après les chasseurs, les noms vénitiens et des notes qui indiquent si l'espèce est rare ou commune, si elle niche ou non dans le pays, si elle est sédentaire ou de passage, etc.

Le nombre total des oiseaux dont les noms sont inscrits sur ce catalogue est de 206, en comptant les 7 qui font partie du supplément. Ils sont ainsi répartis dans les divers genres :

I. Accipitres. *Falco*, 14; *Strix*, 6; *Lanius*, 4.

II. Picæ. *Corvus*, 7; *Coracias*, 1; *Oriolus*, 1; *Cuculus*, 1; *Yunx*, 1; *Picus*, 3; *Sitta*, 1; *Alcedo*, 1; *Upupa*, 1; *Certhia*, 2.

III. Anseres. *Anas*, 18; *Mergus*, 4; *Pelecanus*, 3; *Colymbus*, 6; *Larus*, 6; *Sterna*, 4.

IV. Grallæ. *Phœnicopterus*, 1; *Ardea*, 7; *Tantalus*, 1; *Scolopax*, 10; *Tringa*, 7; *Charadrius*, 4; *Recurvirostra*, 1; *Hæmatopus*, 1; *Glareola*, 1; *Fulica*, 3; *Rallus*, 4.

---

(1) *Enumerazione degli uccelli dei contorni di Bassano, inscritta nella Biblioteca italiana*, n°. 80; Agosto, 1822.

V. Gallinæ. *Pavo*, 1; *Meleagris*, 1; *Phasianus*, 3; *Numida*, 1; *Tetrao*, 2.

VI. Passeres. *Columba*, 4; *Alauda*, 7; *Sturnus*, 1; *Turdus*, 10; *Ampelis*, 1; *Loxia*, 4; *Emberiza*, 4; *Fringilla*, 9; *Muscicapa*, 2; *Motacilla*, 19; *Parus*, 5; *Hirundo*, 4; *Caprimulgus*, 1.

Quelques oiseaux sont l'objet de notes assez détaillées lorsque l'auteur a eu connaissance de quelques faits nouveaux, relatifs à leur distinction spécifique ou à leur histoire naturelle. Desm...st.

111. Nouveau Recueil de Planches coloriées d'Oiseaux, pour servir de suite et de complément aux Planches enluminées de Buffon; publié par MM. Temminck et Laugier. A Paris et Amsterdam; Dufour. (Voy. le Bull. d'oct. 1824, n°. 181.)

Les livraisons de ce bel ouvrage se succèdent rapidement et avec une régularité bien digne d'éloges dans une entreprise aussi importante. Celles que le Bulletin n'a point encore annoncées, sont les suivantes :

XLV^e. livr. — Pl. 264. Autour à ventre gris, *Falco poliogaster*. Natter. Du Brésil. — Pl. 265. Glaucope à ailes blanches, *Glaucopis leucopterus*. Temm. De Sumatra. — Pl. 266. Stourne bronzé, mâle, *Lamprotornis metallicus*. Temm. De Timor et Célèbes. — Pl. 267. Stourne à sourcils rouges, *Lamprotornis erythrophris*. Temm. Des Moluques. — Pl. 268. Martinet coiffé, *Cypselus comatus*. Temm. De Sumatra. — Pl. 269. 1. Gros-bec-croisé, mâle, *Fringilla cruciger*. Temm. Du Bengale. 2. Gros-bec-croisé oreillon blanc, mâle, *Fringilla otoleucus*. Temm. Du Sénégal. 3. Gros-bec-croisé, mâle, en mue.

XLVI^e. livr. — Pl. 270. Buse cymindoïde, jeune, *Falco cayanensis*. Lath. De la Guyane et du Brésil. — Pl. 271. Héron, flûte-du-soleil, *Ardea sibilatrix*. Temm. Du Paraguay et du Brésil. — Pl. 272. Martin-pêcheur, double-œil, *Alcedo diops*. Temm. Des îles Amboine, Timor et Célèbes. — Pl. 273. Cassican destructeur, mâle, *Barita destructor*. Temm. De la Nouvelle-Hollande. — Pl. 274. Turdoïde azurin, mâle, *Turdus azureus*. Temm. De Sumatra. — Pl. 275. 1. Gobe-moucheron passe-gris, mâle, *Muscicapa obsoleta*. Natter. Du Brésil. 2. Gobe-moucheron ventru, mâle, *Muscicapa ventralis*. Natter. Du Brésil. 3. Gobe-moucheron verdin, mâle, *Muscicapa virescens*. Natter. Du Brésil.

XLVII^e. livr. — Pl. 276. Pélican à lunettes, adulte, *Pelecanus conspicillatus*. Temm. De l'Australasie. — Pl. 277. Martin-chasseur

mignon, *Dacelo pulchella*. Horsf. De Sumatra. — Pl. 278. Échenilleur bicolore, *Ceblephyris bicolor*. Temm. De Sumatra. — Pl. 279. Échenilleur à barbillons, mâle, *Ceblephyris lobatus*. Temm. Du Congo et de Guinée. — Pl. 280. Échenilleur à barbillons, femelle. — Pl. 281. 1. Échelet picumne, *Climacteris picumnus*. Temm. Des îles Timor et Célèbes, et de la Nouvelle-Hollande. 2. Échelet grimpeur, mâle, *Climacteris scandens*. Temm. De la Nouvelle-Hollande.

XLVIII^e. livr. — Pl. 282. Autour cristatelle, *Falco cristatellus*. Temm. — Pl. 283. Calao à casque plat, adulte, *Buceros hydrocorax*. Linn. Des Philippines. — Pl. 284. Calao trompette, adulte, *Buceros buccinator*. Temm. Du cap de Bonne-Espérance. — Pl. 285. Barbu à moustaches jaunes, *Bucco chrysopogon*. Temm. De Sumatra. — Pl. 286. Gobe-mouche Yétapa, mâle, *Muscicapa psalura*. Temm. Du Brésil et du Paraguay. — Pl. 287. 1. Mésange à queue fourchue, mâle, *Parus furcatus*. Temm. De Manille. 2. Mésange cap-nègre, *Parus atriceps*. Horsf. De Java.

XLIX^e. livr. — Pl. 288. Aigle Bonelli, âge moyen, *Falco Bonelli*. Temm. Du Piémont. — Pl. 289. Chouette hirsute, adulte, *Strix hirsuta*. Temm. De Ceylan et de Cochinchine. — Pl. 290. Scythrops présageur. *Scythrops Novæ-Hollandiæ*. Lath. De l'Océanie et de Célèbes. — Pl. 291. Couroucou Duvaucel. — 292. Œdicnème tachard. — Pl. 293. 1. Bec-fin mignon, femelle, *Sylvia venusta*. Temm. Du Brésil. 2. Bec-fin ou roux, *Sylvia speciosa*. Neuw. Du Brésil. 3. Bec-fin cerclé, *Sylvia palpebrosa*. Temm. Du Bengale. P. Gaimard.

112. Description de quatre espèces de Pétrels ou Oiseaux de tempêtes; par M. Charles Bonaparte. (*Jour. of Acad. of nat. Sc. of Philadelph.*, vol. 3, n°. 8).

L'objet de cette Note est de faire connaître les caractères distinctifs de quatre petites espèces du genre Procellaria, de Linné, qui ont ordinairement été confondues sous le nom de *P. pelagica* (*Stormy Petrel*). Ces espèces, ainsi séparées, sont : 1°. Le *Procellaria pelagica* Linn., Temminck ; Man. d'Ornith., 10 (mais non celui de Wilson); *Oiseau de tempête*, Buff., t. 9, 27 (mais non la figure qui accompagne sa description n, a planche enluminée, n°. 993); *Pétrel*, Briss., Ornith., to. pl. 13, fig. 1. Queue tronquée carrément au bout ; elles sont appliquées contre le corps, s'étendant un

peu au-delà du bout de la queue; longueur du tarse $\frac{7}{8}$ de pouce (10 lignes françaises); couleur générale le noir fuligineux; croupion et couvertures supérieures de la queue d'un blanc pur; un point blanchâtre sur chacune des plumes des premières couvertures supérieures des ailes, et sur quelques-unes des secondes; pieds et bec noirs; iris noirâtre; longueur totale de l'oiseau, 5 po. $\frac{3}{4}$ (5 po. $\frac{5}{8}$ franç.); longueur du bec $\frac{1}{2}$ po. Sexes de la même couleur; jeunes individus ayant des teintes plus claires, avec les plumes bordées de roussâtre. Il habite principalement les îles à l'ouest de l'Écosse, et n'a pas été trouvé sur les côtes d'Amérique.

2°. Le *Procellaria Leachi*, Temminck, Man. d'ornith., p. 812, a la queue fourchue, et ses ailes fermées ne s'étendent pas plus loin que l'extrémité de celle-ci; son tarse a un pouce de long (11 lignes franç.). Cet oiseau est plus grand que le précédent, puisque sa longueur totale est de 8 po. anglais, et que son bec, très-robuste, a $\frac{3}{4}$ de po., même mesure. Sa couleur générale est le brun noirâtre avec une légère teinte de cendré, les grandes pennes de ses ailes et celles de sa queue étant seulement un peu plus foncées; les plumes des couvertures supérieures de la queue sont blanches avec la base brune; les plumes des premières couvertures des ailes, quelques-unes des secondaires et plusieurs scapulaires sont d'un blanc sale; les deux sexes sont de la même couleur. On le rencontre dans toute l'étendue de l'Océan atlantique septentrional, et il est commun aux attérages de Terre-Neuve.

3°. Le *Procellaria Wilsonii*, Charles Bonaparte. Celui-ci est l'oiseau décrit et figuré par Wilson, sous le nom de *P. pelagica* (Ornith. am., tom. VII, p. 90, pl. 60, fig. 6). Il a la queue presque droite; ses ailes fermées s'étendent un peu au-delà de celle-ci; la longueur de son tarse est de près d'un pouce $\frac{1}{2}$ anglais (16 lignes franç.). Sa couleur générale est le noir ferrugineux; les couvertures supérieures de sa queue et les plumes qui entourent l'anus sont d'un blanc pur; les pennes primaires des ailes et les pennes de la queue sont d'un noir très-foncé; les premières couvertures des ailes et quelques plumes des secondes, ont chacune un point blanchâtre; le bec est noir et long de $\frac{5}{8}$ de pouce anglais; les pieds sont noirs, avec une grande tache allongée, jaune sur les membranes dans l'intervalle du doigt interne au doigt du milieu, et une pareille dans celui qui sépare ce dernier de l'externe; les sexes sont semblables. On trouve cette espèce très-communément sur les côtes des États-Unis,

mais moins cependant à l'est du banc de Terre-Neuve, qu'entre celui-ci et le Continent Américain. Wilson dit qu'elle fréquente les côtes de l'île de Cuba et des Florides.

4°. Le *Procellaria oceanica*, Forster, Icon 12. Buffon, pl. enlum. 993; *Stormy Petrel* de Latham, Syn., tom. 6, p. 411, n°. 18; *Pétrel Échasse* de Temminck. Il a le plumage semblable à celui du *P. pelagica*; sa taille est un peu plus considérable que celle de cet oiseau; ses ailes fermées s'étendent au moins d'un pouce au-delà de la queue; son tarse a presque un pouce ½ anglais de longueur (16 lignes franç.).

Cette description est accompagnée de deux planches contenant la représentation des trois premières espèces et des figures au trait qui rendent exactement les formes et les dimensions relatives de leur bec et de leurs pieds. DESM.. ST.

113. SUR UNE NOUVELLE ESPÈCE DE CANARD décrite par Wilson, comme étant la même que l'*Anas fuligula* (ou le Morillon) d'Europe; par M. Charles BONAPARTE. (*Journ. of Acad. Sc. nat. of Philad.*, vol. III, n°. 13, mai 1824.)

Pour distinguer ces deux oiseaux, M. Charles Bonaparte les décrit successivement dans le plus grand détail. Nous ne le suivrons pas dans cet examen minutieux, mais nécessaire lorsqu'il s'agit, comme dans ce cas, d'exposer les différences de deux espèces très-voisines l'une de l'autre, et nous nous bornerons à citer les deux phrases latines par lesquelles il les caractérise.

ANAS FULIGULA Linnæi. *Cristâ dependente; corpore nigro; abdomine speculoque alarum albis.* Habitat in Europa.

ANAS RUFITORQUES Ch. Bonap. *Nigra; capite vix cristato; collari ferrugineo; abdomine albo; lateribus cinereo undulatis; speculo clarum cærulescenti-cinereo.* Hab. in Americâ septentrion.

Ce canard, dont la crête n'est pas plus apparente que celle des *Anas albeola* et *Clangula*, est encore caractérisé par son bec d'un gris bleuâtre, traversé à sa base et un peu avant son extrémité, qui est noire, par deux bandes d'un blanc bleuâtre.

Dans la première espèce le mâle et la femelle sont presque semblables; mais les jeunes diffèrent beaucoup des adultes.

Dans la seconde la femelle diffère beaucoup du mâle, et particulièrement en ce que ses couleurs sont généralement plus foncées, et que son cou n'a pas de collier ferrugineux, mais est simplement d'un brun clair dans sa partie supérieure, et blan-

châtre mêlé de brun sur les côtés de sa partie inférieure; sa taille est aussi plus petite; les plumes qui forment la crête sur sa tête sont plus courtes, etc.

M. Charles Bonaparte remarque que la figure de Wilson qui représente un mâle adulte est inexacte en ce que ses couleurs sont bien plutôt celles de l'espèce d'Europe que celles du canard américain. Il annonce qu'il en donnera une nouvelle dans le second volume d'un ouvrage qu'il publiera sous le titre de *Continuation de l'Ornithologie de Wilson.*

L'*Anas rufitorques* habite le continent entier de l'Amérique septentrionale. Il fréquente les eaux douces, et on le voit rarement sur les bords de la mer. Il est commun sur le fleuve Ohio et rare à Philadelphie. Il apparaît quelquefois au commencement de l'hiver et dans le printemps, sur la Delaware. M. Say l'a observé sur le Missouri, et Lewis et Clarke l'ont rencontré sur le fleuve Columbia.

Sa chair est très-tendre et de bon goût; qualités qu'on ne trouve pas dans celle de l'espèce d'Europe.

Cette note est accompagnée d'une figure au trait faite par M. T. Peales et représentant la trachée-artère et le larynx de l'*Anas rufitorques*, que M. C. Bonaparte n'a pas trouvés différens des mêmes parties dans l'*Anas fuligula.*

La synonymie de ce dernier, selon le même naturaliste, est établie de la manière suivante: *Anas fuligula*, Linn., Gmel., Lath, Tem. (mais non l'espèce figurée sous ce nom par Wilson, laquelle est l'*Anas rufitorques*). — *Anas scandiaca*, Gmel. (jeune). — Petit Morillon, *Anas glaucium minus*, Briss. (mâle adulte). — Le Morillon, *Anas glaucium*, ejusd. (mâle et femelle jeunes). — Le *Morillon*, Buff., tom. 9, pl. 15 et pl. enl. 1001 (mâle adulte). — Le *petit Morillon*, ejusd., tom. 9, p. 231 (adulte). — Le *Canard brun*, ejusd., tom. 9, p. 252 et pl. enl. 1007 (très-jeune). — *Anas glaucia minor*, Stor. degl., Uccel. vol., 5, pl. 591, mâle adulte, et pl. 592, femelle. — *Anas clangula femina*, Stor. degl. Uccel., pl. 594 (jeune mâle, pris à tort pour la femelle de l'*Anas clangula*). DESM...ST.

114. Sur un os surajouté à la partie postérieure de la tête du *Pelecanus Carbo;* par M. Rudolphi. (*Abhandl. der königl. Acad. der Wissensch. in Berlin*, pour les années 1816 et 1817.)

L'os dont il est question dans ce mémoire est long d'un pouce,

large en bas de 3 lignes, et articulé avec la base du derrière de la tête. Deux paires de muscles y sont attachées; l'une se dirige sur la continuation de l'os maxillaire inférieur, et la deuxième va à l'angle extérieur de cet os. La première paire le fait lever, et la seconde le fait baisser vers le cou. La première est évidemment destinée à l'action de mordre : ce sont les plus forts muscles que possède cet oiseau; l'autre paire est l'opposée de celle-ci.

Cet os avait déjà été remarqué par M. Chavannes, Professeur de zoologie, et avait été le sujet d'un mémoire lu par lui à la Société cantonale des sciences naturelles de Lausanne, mémoire dont nous avons donné l'extrait dans le Bulletin du mois de mars 1824, n°. 341.

115. Observations sur la structure anatomique du Casoar de la Nouvelle-Hollande, *Casuarius Novæ-Hollandiæ* Cuv.; par R. Knox. Mémoire lu à la Société wernérienne le 26 avril 1823. (Voyez le *Bulletin des Sciences médicales*, nov. 1824, numéro 177.)

116. Observation additionnelle sur la structure de la trachée-artère dans le Casoar de la Nouvelle-Hollande; par le Dr. R. Knox. (Voyez le *Bulletin des Sciences médicales*, nov. 1824, numéro 178.)

117. Restes organiques dans le Sussex. (*Phil. Magaz. de Tilloch*, nov. 1824, p. 390; *Litterary Gazette*, 20 nov. 1824, p. 750, et *Monthl. Magaz.*, déc., p. 442.)

On a découvert, sous la grande route, à Kemptown, près de Brighton, des dents et des ossemens d'éléphans et de chevaux. On en a trouvé aussi dans les alluvions de Brighton. Cette ville est bâtie sur des matières d'alluvion, remplissant un vallon. Une côte d'éléphant? a été trouvée sur le côté ouest du port de Shoreham. M. Mantell a découvert dans le grès ferrugineux crayeux de ce pays, des dents d'un reptile herbivore gigantesque, qui indiquent qu'il est plus voisin de l'Iguana de la Barbade que d'aucun autre reptile. Il le nomme *Iguano-saurus*. Les parties de son squelette ont été trouvées détachées et isolées; à en juger d'après la dimension du fémur, cet animal devait avoir la grandeur de l'éléphant et environ 60 pieds de long. (*Sussex Advertiser*). Le *Monthly Magazine* ajoute qu'on a trouvé avec les restes de cet animal, des vertèbres, des côtes, des fémurs d'autres reptiles gigantesques, entre autres du Mégalo-saurus de Stonefield.

Tous ces débris intéressans seront figurés et décrits dans l'ouvrage que va publier M. Mantell sur les fossiles de Tilgate-Forest. F.

118. Sur une nouvelle espèce fossile du genre Ichthyosaure; par M. Harlan. (*Journ. of nat. Sc. of Philad.*, vol. III, numéro 11.)

Un fragment de mâchoire inférieure fossile, déposé dans le Musée de Philadelphie, et provenant des environs de Bristol en Angleterre, a donné lieu à cette note de M. Harlan. Il a environ $\frac{6}{10}$ de pouce de hauteur, et $\frac{5}{10}$ de largeur. Son bord dentaire offre plusieurs dents de dimensions variables, mais dont la plus grande est apparente hors de l'os, dans une longueur de $\frac{3}{10}$ de po. Celle-ci, à coupe circulaire, est exactement conique et droite; sa portion sortie de la mâchoire est marquée de stries longitudinales très-rapprochées, et son corps ou sa racine, à peu près cylindrique et creux, n'a que quelques sillons longitudinaux.

Toutes les dents, au nombre de six sur ce fragment, sont écartées de manière à laisser entre elles un espace équivalent à peu près à leur diamètre. Au lieu d'être implantées dans des alvéoles distinctes, elles sont placées dans une rainure générale qui suit le bord supérieur de l'os maxillaire.

Par les caractères que nous venons de rapporter, ce fossile paraît, ainsi que le remarque M. Harlan, s'éloigner des formes propres aux Plésiosaures qui ont les dents plus longues à proportion, plus crochues et recourbées; et on ne saurait le rapprocher de son Saurocéphale, dont les dents comprimées n'ont aucun intervalle entre elles.

Les mêmes caractères au contraire ont porté ce naturaliste à voir dans son fossile les débris d'un Ichthyosaure. Et en le comparant aux quatre espèces de ce genre qui ont été distinguées, il a remarqué qu'il avait avec l'*Ichthyosaurus communis* plus de rapports qu'avec les autres, quoiqu'il en différât néanmoins par les proportions de ses dents, et parce qu'elles sont moins crochues ou plus droites.

En outre ce fossile s'éloigne des quatre espèces connues, en ce que chez lui l'os maxillaire paraît avoir comparativement une plus grande épaisseur que chez elles.

D'après ces considérations, M. Harlan est porté à penser que l'échantillon qu'il décrit appartenait à une espèce non en-

core signalée, et il propose de la désigner par le nom de *Ichthyosaurus coniformis.* DESM...ST.

119. SUR UN NOUVEAU GENRE DE FOSSILES, DE L'ORDRE DES ENALIO-SAURIENS (de Conybeare), par M. R. HARLAN. (*Journ. of Nat. Sc. of Philadelph.*, vol. III, n.° 11.)

Le fragment fossile qui a servi à l'établissement de ce nouveau genre, a été recueilli en 1804 par Lewis et Clarke, dans une caverne à quelques milles au midi de la rivière Missouri, près d'un ruisseau qui se joint à celle-ci et qui est appelé Soldier's River. Depuis près de 16 ans il était déposé dans le cabinet de la Société philosophique de Philadelphie, lorsque M. Harlan a entrepris de le décrire.

Ce fragment consiste dans une portion de l'os maxillaire inférieur du côté droit; sa plus grande longueur est de quatre pouces, son épaisseur est de $\frac{3}{10}$ de pouce, et la partie du bord alvéolaire, qu'il conserve, est longue de trois pouces $\frac{1}{2}$ (mesure anglaise). Une suture qu'il présente sur sa face externe, est formée par une lame écailleuse, ce qui s'observe ordinairement dans les poissons. Les dents qu'il contient, au nombre de 18, sont dans différens états de conservation, et les plus longues ont $\frac{7}{10}$ de pouce de longueur, dont $\frac{2}{10}$ seulement sortent de l'os; la partie visible de ces dents est émaillée, unie, luisante, comprimée et lanciforme, le tranchant en est très-aceré; elles sont fortement fixées dans une rainure générale du bord dentaire du maxillaire, et toutes se touchent.

Le corps de l'os n'a pas de trou principal pour le passage du nerf maxillaire inférieur; mais on voit sur sa surface un sillon longitudinal qui le remplace et qui offre dans son trajet une série de petits trous, pour les nerfs et vaisseaux qui se rendent à chacune des dents.

Le renouvellement de ces dents paraît devoir s'être opéré par des dents de remplacement, placées directement au-dessous d'elles, et se logeant dans leur base ou racine, dont la cavité affecte la forme générale qu'elles présentent au dehors. Les secondes dents elles-mêmes étaient lisses et creuses comme les premières, et non striées dans toute leur longueur comme celles de trois espèces d'Ichthyosaure, ni lisses au bout et striées à la base comme celles de la quatrième (*Ichth. tenuirostris*).

Lorsque les mâchoires étaient fermées, la rangée inférieure

devait croiser en dedans la supérieure, ainsi qu'on en peut juger par la détrition de ces dents inférieures du côté externe.

En supposant à l'animal auquel appartenait ce fragment, des proportions générales analogues à celles des Ichthyosaures trouvés en Europe, M. Harlan pense, d'après la grosseur des dents, qu'il pouvait avoir de six à huit pieds de longueur totale.

Cet observateur croit pouvoir former un genre particulier de cet animal fossile, et lui donne le nom de SAUROCEPHALUS. Il lui attribue les caractères suivans :

Corps des dents se touchant; les mâchoires se fermant de manière à ce que la rangée de dents de l'inférieure croise en dedans celle de la supérieure ( comme cela a lieu pour les incisives de l'homme ); nerf maxillaire inférieur logé dans un sillon de la face externe de l'os de la mâchoire. L'espèce qu'il décrit et qu'il place la première dans ce nouveau genre, est appelée par lui *Saurocephalus lanciformis*, à cause de la forme comprimée angulaire et tranchante de ses dents, qui ressemblent un peu à un fer de lance très raccourci. DESM..ST.

120. TROU CENTRAL DE LA RÉTINE, observé dans plusieurs reptiles; par le Dr. KNOX. ( Voyez le *Bulletin des Sciences médicales*, nov. 1824, n°. 176.)

121. GERBRANDI BARKER, professoris medici Groningani, Osseographia piscium, Gadi præsertim Æglifini comparati cum Lampride guttato, specie rariori. — Icones accedunt formâ majore ære et lapide expressæ. Groningæ; apud van Bokeren; 1822. In-8. de 246 p., atlas in-4°. de 11 planches. ( Voyez l'extrait de cet ouvrage dans le *Bulletin des Sciences médicales*, nov. 1824, n°. 172.)

122. ANLEITUNG ZU DEM STUDIUM DER CONCHYLIENLEHRE. Introduction à l'étude des coquilles; av. 9 pl. col. et 2 en noir; par S. BROOKE; traduit de l'anglais, et augm. d'une planche sur l'anatomie des coquilles fluviatiles et d'un discours préliminaire, par le Dr. Gust. CARUS. Gr. in-4. Prix, 16 rxd. Leipzig; 1823; E. Fleischer.

Nous avons annoncé le simple titre de cette traduction, en 1823 (*Bullet.* de juillet, n°. 100): ayant eu depuis lors communication de cet ouvrage, nous avons pu prendre connaissance du discours qu'y a ajouté le savant traducteur, et nous croyons utile

de le signaler aux physiologistes et aux amateurs de l'histoire naturelle des mollusques.

Nous ne disons rien de l'ouvrage de M. Brooke, imprimé en 1815 : seulement nous ferons observer qu'il n'est bon que pour ce à quoi il était destiné, c'est-à-dire à faire connaître aux Anglais le système de M. de Lamarck, en le rapprochant de celui de Linné : ce système étant encore peu connu en Angleterre à l'époque où M. Brooke écrivait. Mais l'ouvrage de M. de Lamarck étant lui-même très-répandu en Allemagne, il nous semble qu'il était superflu d'emprunter de seconde main aux Anglais l'aperçu très-imparfait du système du savant français.

Sans méconnaître les éminens services rendus à la science par l'immortel Linné, nous ne partageons pas l'opinion de M. le Dr. Carus, lorsqu'il dit que *la marche simple de son système sera toujours la plus convenable à suivre pour les commençans*. C'est, au contraire, quand on commence qu'il est essentiel d'acquérir des idées justes sur les rapports des êtres qu'on étudie ; et il est incontestable que le système linnéen pour les mollusques, admirable pour le temps, et lorsque tout était à débrouiller, leur donnerait des idées très-fausses sur ces rapports.

Le discours préliminaire de M. Carus est intitulé : *De la Structure intérieure et extérieure des coquillages et de leurs habitans, et des phénomènes vitaux de ceux-ci*. Malheureusement tous les faits positifs, toutes les observations utiles que rapporte M. le Dr. Carus, et qui lui sont propres, ou qui sont empruntés aux divers auteurs qui se sont occupés de ces matières, sont subordonnés à ces idées métaphysiques qui entravent et obscurcissent actuellement l'école allemande dans presque toutes les sciences. On ne saurait assez déplorer le funeste effet de cette tendance barbare, lorsqu'on voit des hommes du premier mérite se perdre dans de vaines subtilités, dans des rapports forcés, pour découvrir de prétendues lois d'unité devant lesquelles les plus monstrueux rapprochemens, les plus ridicules combinaisons ne reculent pas, parce qu'ils y sont entraînés par l'enchaînement des conséquences déduites souvent d'un principe juste, mais qui, comme tous les principes, n'est vrai que dans un certain ordre de faits.

L'auteur commence par examiner *la place qu'occupent les mollusques dans l'échelle animale, et leurs divisions*. Pour cela, dit-il, il faut examiner d'abord les rapports qu'ils ont avec chacune des parties de l'organisation de l'homme. Pourquoi donc vouloir

que toute l'animalité corresponde aux parties séparées du corps humain, les uns aux intestins, les autres aux ovaires, les autres aux poumons, etc., et que la nature soit le *miroir de notre intérieur*, au lieu de reconnaître tout simplement qu'il existe divers types d'organisation qui ont chacun leur ressemblance et leur différence? Le temps perdu à toutes les recherches fantastiques soi-disant philosophiques de cette espèce, serait plus utilement employé à bien décrire les divers systèmes d'organes, à nous en faire connaître les rapports réels de formes et de fonctions. Est-ce ainsi qu'ont procédé les Swammerdam, les Daubenton, les Vicq-d'Azyr, les Buffon, les Cuvier, les Bichat, les Poli, etc.? et est-ce ainsi que travaillent en Allemagne même, les Tiedmann, etc.?

Du principe exposé par M. Carus, *qu'il existe un rapport nécessaire entre les divers organes de l'homme et les différentes espèces d'animaux*, il déduit une classification de ceux-ci, dont toute la différence avec la division adoptée consiste à placer les mollusques après les animaux articulés, et les oiseaux avant les amphibies. Ayant déterminé que les mollusques sont des *animaux qui représentent les intestins*, qui ont la destination d'un *tronc développé isolément*, ou, pour mieux dire, *d'un ventre*, il reconnaît que ses principes sont parfaitement suivis dans la méthode de M. Cuvier. — M. le Dr. Carus traite ensuite *de la structure intérieure des mollusques en général, et des coquillages et des limaçons en particulier*. Ici l'auteur présente un tableau intéressant et succinct de l'organisation des *Acéphalés* et des *Céphalés*, dans lequel on remarque quelques nouveaux aperçus; puis il s'occupe *des phénomènes vitaux* et *des moyens de conservation* dont jouissent ces animaux. Ce savant termine ainsi ce paragraphe: « L'industrie manque aussi dans cet ordre; et, en réunissant » tout ce que l'observation nous a appris sur la manière de vivre » des coquillages, nous croyons que voici les seuls résultats » qu'on peut en tirer : *Comme la structure intérieure et extérieure les fait distinguer en animaux à tronc, et particulièrement en animaux à ventre, leur vie présente également une vie » assimilée à celle du tronc, vie qui n'a que des sensations extérieures, et qui se manifeste dans l'état alternatif de sommeil et » de veille, dans une demi-perception magnétique des objets extérieurs, dans une situation peu énergique envers ces derniers, » et dont le point culminant est l'excitation au rapprochement » des deux sexes.* »

Dans un 4e. paragraphe, M. le Dr. Carus s'occupe *de la formation des coquilles et de leur forme primitive*. Il compare la formation de l'écorce dans les végétaux à celle des coquilles dans les mollusques. Il faut lire dans l'ouvrage lui-même l'ensemble des faits qui y sont rapportés sur la formation et le développement du test. Ces faits très-justes sont suivis d'idées particulières à l'auteur sur *le type ou la forme primitive par laquelle la structure extérieure des coquilles est déterminée*. Ici M. le Dr. Carus nous semble être dans l'erreur, et tomber dans des subtilités peu rationnelles. La construction des coquilles, comme nous l'avons montré, a pour base générale la figure conique, tantôt présentant un cône extrêmement surbaissé et souvent très-oblique, comme dans les valves des Bivalves; quelquefois plus élevé, comme dans les Patelles; ou bien roulé en spirale, et offrant alors toutes les combinaisons imaginables, soit qu'il reste entier, soit qu'il présente une section du sommet à sa base à la partie qui s'appuie sur l'avant-dernier tour. Nous avons montré ailleurs (*Dict. classique*, au mot *Balane*,) le mode particulier de formation du test des cirrhipèdes. Nous terminerons ici cet article, en engageant les amateurs à étudier l'original, qui mérite leur attention. F.

123. System der urweltlichen Konchylien. Système des coquilles du Monde primitif, expliqué par les caractères; l'analyse et les figures des genres; à l'usage de ceux qui étudient les pétrifications; par H. G. Bronn., Dr. en philos., etc. In-fol. de 56 p., av. 7 pl. lithogr. Heidelberg; 1824; Mohr.

L'absence d'un traité complet et méthodique où les caractères des divers genres de coquillages fossiles soient bien exprimés; la dissémination de ces caractères dans une foule d'ouvrages chers; la difficulté d'appliquer aux fossiles les caractères génériques pris sur l'animal de ceux des genres qui existent encore, enfin la nécessité des figures pour bien saisir les différences génériques, sont les motifs qui ont engagé le Dr. Bronn à publier l'ouvrage que nous annonçons, pour lequel il a adopté la classification de M. de Lamarck.

M. Bronn a le projet, si son essai est goûté, de traiter dans peu, et de la même manière, les zoophytes et les autres restes organiques du *Monde primitif*. Il prévient qu'il ne faut pas confondre ces travaux préparatoires avec le grand ouvrage dont il s'occupe, et qui paraîtra aussi dans peu, dans lequel il donnera

complètement l'*Histoire naturelle, générale et particulière, des êtres organiques du Monde primitif.*

Nous félicitons le Dr. Bronn d'une semblable résolution, qui indique un courage à toute épreuve : mais ce qui nous étonne, c'est qu'il annonce que ce grand ouvrage doit paraître *sous peu ;* car pour remplir passablement les promesses que donne le titre que nous venons de transcrire, il faudrait une association de plusieurs naturalistes très-forts, un seul ne pouvant être assez versé dans toutes les branches de la palæontographie; et en supposant que tout aille au mieux, il faudrait au moins 8 ou 10 ans pour voir la fin d'un semblable travail: car je ne suppose pas qu'il ne s'agisse ici que d'une compilation des descriptions et des figures déjà données; puisque, dans ce cas, et vu l'état de la science, ce procédé ne pourrait produire qu'un pitoyable ouvrage.

Quelques genres étant douteux ou étant inconnus à M. Bronn, il a sagement fait de ne pas les admettre; d'autres lui offrant de l'incertitude, comme appartenant au *Monde primitif* ou au *Monde actuel*, n'ont point été compris non plus dans son livre. Il eût été peut-être plus simple de dire qu'il était incertain sur leur ancienneté, et qu'il ne voulait admettre que les fossiles de tel ou tel terrain. Quelle est la ligne de séparation qui distingue le *Monde primitif?* Mot qui ne peut signifier que *monde ancien*, *état ancien du globe*, puisque les changemens arrivés sur la terre ont été successifs et continus.

Une introduction pour les commençans précède l'*Aperçu systématique des caractères des coquilles fossiles d'après le système de M. de Lamarck*, lequel est en allemand et en latin, et renvoie pour chaque genre aux figures. Ensuite vient l'*Aperçu analytique* du même système, présenté en forme de tableau, mais en allemand seulement, ce qui le rend d'un usage difficile pour les personnes qui ne sont pas très-versées dans cette langue et qui n'ont pas l'habitude des mots consacrés pour la science. Ce dernier travail est ingénieux; il est destiné à faciliter la détermination des genres par le rapprochement et la dégradation de certains caractères, mais sans conserver les liaisons naturelles de ces genres.

Vient ensuite l'explication des planches et la table alphabétique des genres. Les planches présentent les figures de chacun des genres dont les caractères sont exposés dans l'ouvrage. Elles sont passablement lithographiées; mais le dessin est quelquefois incorrect, lorsque les figures des divers ouvrages sur lesquels

elles sont copiées étaient mauvaises, comme, par exemple, celles de Brookes, de Montfort, etc. F.

124. THE GENERA OF RECENT AND FOSSIL SHELLS. Les Genres de coquilles vivantes et fossiles, par G. B. SOWERBY, N°. XXIIJ. (*Voy. le Bullet.* de sept. 1824, n°. 65.)

Ce nouveau numéro offre d'abord des réflexions intéressantes sur le genre Pholade et la figure du *Pholas costata*, Lam. M. Sowerby y cite le genre *Martesia* du docteur Leach, formé par ce naturaliste pour le *Pholas clavata* de Lamarck, et le genre *Xylotrya*; mais ces genres, et une foule d'autres, faits par ce savant, ne sont pas décrits et ne sont connus que d'un petit nombre de naturalistes; il serait à désirer que l'un d'eux fît connaître les travaux en ce genre du docteur Leach, et personne n'est plus à même de le faire que M. Sowerby. Après le genre Pholade viennent les *Lithodomus Dactylus* (*Modiola lithophaga* Lam.), et *caudigerus* (*M. caudigera*, Lam.); cette dernière espèce a été bien observée par M. de Lamarck qui a indiqué le fourreau tubuleux qu'elle se forme dans les masses de polypiers, et que la dent qui termine ses valves ne lui appartient en quelque sorte pas, étant un appendice de la même nature que le fourreau. M. Sowerby figure aussi une autre espèce fossile dans un polypier des terrains oolitiques. —*Cassidaria echinophora*, *Tyrrhenum* et *carinata*, celle-ci est fossile. — *Calyptræa deformis* Foss., *equestris*, *Extinctorium? spinosa*, celle-ci paraît se rapprocher beaucoup de notre *C. tubulosa* (*V. Dict. Class.* au mot Calyptrée); *imbricata* Sow., *Tectum Sinense*, *spinosa* Var.? *Pileus* (*Tr. pileus* Lam.), *dilatata* Sow., *Laumonii* fossile du *London Clay*.—*Crepidula fornicata*, *Onyx* Sow.; *costata* Sow., deux très-belles espèces nouvelles; *aculeata* (*Pat. auricula* Gmel.), *dilatata*, *unguiformis*, *Porcellana?*

Nous avons eu quelquefois lieu de regretter que, dans la crainte de multiplier les figures, M. Sowerby représente des espèces sous un seul point de vue, tandis qu'il serait nécessaire de les figurer sous deux faces. Les *Crep. dilatata*, *unguiformis*; les *Calyp. deformis*, *Pileus*, *dilatata*, par exemple, ne peuvent se distinguer de celles qui s'en rapprochent lorsqu'elles ne sont figurées que du côté de leur cavité spirale, surtout en l'absence d'une description détaillée. Ne donnant qu'une figure, il eût mieux valu, selon nous, représenter la partie extérieure. F.

125. Description des coquilles fossiles des environs de Paris, par C. P. Deshayes. IV.e livr. (*V. le Bull.* d'oct., n°. 191.)

Cette livraison comprend la fin des Gastéropodes fossiles et le commencement de l'ordre des Trachélipodes. Les planches en sont, s'il est possible, plus mauvaises encore que les précédentes et comprennent précisément de petites coquilles, dont les figures grossies auraient eu besoin d'une plus grande netteté, d'une plus grande exactitude. Nous nous hâtons d'annoncer que la VI^e^. livraison qui vient de paraître, n'offre pas le même défaut; nos observations ont eu un heureux résultat; un lithographe habile, M. Leloy, s'est saisi du crayon, et les planches de cette VI^e^. livraison sont aussi bien qu'il est permis de l'attendre de la lithographie. Le dessin en est excellent et l'effet remplit parfaitement ce qui est utile et même désirable. Avec cette VI^e^. livr. se trouve la réimpression du texte de la 1^re^., imprimée sur un autre format. Il est beau, quand on a fait des écoles, de les réparer ainsi, ce procédé fait honneur au caractère de M. Deshayes. Espérons qu'il en fera de même à l'égard des planches des 5 premières livr., et que les souscripteurs à son ouvrage n'hésiterons pas à le prier, comme nous le faisons nous-même, de nous donner de nouvelles planches, qui compteront parmi des livraisons nouvelles afin que son zèle ne lui soit point onéreux. Quelque disposé que nous soyons à ne pas chercher une grande pureté de style dans un ouvrage purement scientifique, il nous est cependant impossible de ne pas engager M. Deshayes, dans son intérêt personnel, à surveiller l'impression de son livre, qui souvent n'est pas intelligible. Nos observations portent sur des faits matériels : le style n'est pas français, les noms propres sont quelquefois défigurés, les citations des figures très-souvent fautives, etc. Nous croyons servir plus utilement ce jeune naturaliste en lui disant la vérité, qu'en louant comme on l'a fait quelquefois, ce qui n'est pas tolérable. C'est servir en même temps la science, que de lui indiquer la route qu'il est fait pour suivre.

La fin des Gastéropodes fossiles et le commencement de l'ordre des Trachélipodes sont compris dans la livraison que nous annonçons. Chacune des familles des Bulléens, des Laplysiens et des Limaciens, présente un préambule historique, où malgré les résumés de cette nature, qui existent déjà et qui ont présenté plus complètement et avec plus de justesse cette esquisse, il règne

beaucoup de confusion. En général les élémens de ces résumés sont empruntés à Bruguière, Brocchi, MM. Cuvier, de Lamarck, et à nous; et il eût été convenable de ne point donner comme résultat de son érudition personnelle, au moins pour les observations qui peuvent avoir quelque intérêt, ce qui est emprunté aux autres. Ainsi, par exemple, c'est Brocchi avant tout autre qui a revendiqué pour Fabius Columna l'honneur d'avoir fait le 1er. connaître la Bullée, contre l'opinion commune qui l'attribuait à Plancus. Par la manière dont M. Deshayes raconte ce fait, il semble s'attribuer le mérite de cette observation. Ces inadvertances ne se relèvent qu'autant qu'elles se reproduisent perpétuellement. Il est peu exact de dire : *M. de Férussac substitua la dénomination de Doridium, que Meckel avait donnée aux Acères sans coquilles, à celle d'Acères propres, que M. Cuvier avait empruntée de Muller.* Meckel ayant le 1er. décrit sous le nom de *Doridium* un nouveau genre d'acères, j'ai dû lui conserver ce nom, et M. Cuvier n'a jamais pu emprunter la dénomination d'*acères propres* à Muller, puisque celui-ci ne s'en est jamais servi et n'a point connu le genre Doridium.

Nous ne nous attachons ici qu'à relever quelques faits inexacts parce qu'ils peuvent induire en erreur les naturalistes encore peu familiarisés avec cette branche des sciences. Dans le préambule de la famille des Colimacés, M. Deshayes avance que, d'après les descriptions de MM. Say et de Blainville, l'animal de l'Hélicine ne serait point pourvu d'un collier, ainsi que je l'ai établi. M. Say n'ayant point pris le collier comme caractère générique, n'en a point parlé; M. de Blainville, à ce je pense, n'a vu que l'animal mort que je lui ai communiqué. Je crois être le seul qui ait observé en Europe l'animal vivant, et j'en ai vu plusieurs individus.

Il n'est point exact aussi de dire que j'ai rendu le genre Hélice ce qu'il était ou à-peu-près, lorsque Linné le forma. Cette assertion ne soutient pas l'examen le plus superficiel. Toutes les observations de M. Deshayes, pour ce qui regarde mes travaux, dans lesquels il y a sans doute beaucoup à reprendre, portent à faux, parce que ce naturaliste parle de choses avec lesquelles il n'est pas assez familiarisé.

Voici les nouvelles espèces signalées dans cette livraison : *Bullæa striata*, coquille que M. Deshayes fait mieux connaître, mais qui avait été rapportée à la *Bullæa aperta* par M. Defrance, —

*Bulla cylindroïdes*, *Globulus*, *Conulus*, *angustoma*, *plicata*, *minuta*, *semi-striata*, *conica*. En annonçant la 6e. livraison, nous indiquerons celles des genres suivans, le texte compris dans la 4e. ne se rapportant qu'à un petit nombre des espèces figurées. F.

126. Réponse a quelques observations critiques de M. de Férussac, sur la famille des Néritacées de M. de Lamarck, et sur le genre Navicelle; par M. G.-P. Deshayes. (*Ann. des Scienc. natur.*, sept. 1824, p. 81.)

L'auteur de cet article réclame contre les observations que M. de Férussac a faites, en rendant compte, dans le Bulletin de mai, n°. 78, de son intéressant mémoire sur le genre Pileolus (voyez le Bulletin cité); il croit ces observations mal fondées pour le plus grand nombre, et y répond dans l'intérêt de la science. M. Deshayes commence cependant par reconnaître que le genre Néritine n'est pas fondé, et doit, selon M. de Férussac, rentrer avec les Nérites; puis il cherche à prouver que ce naturaliste a eu tort d'avancer que les Nérites et les Natices devaient être placées dans deux familles distinctes; et, s'appuyant des noms d'Adanson et de Bruguière, de ceux de MM. de Lamarck et Cuvier, il assure que les assertions de son critique ne détruisent pas un seul des faits qui prouvent incontestablement que plusieurs espèces de Natices ont les yeux semblables en tout à ceux des Nérites. L'opinion que M. de Férussac émet sur l'opercule des Navicelles et sur ce genre lui-même ne lui paraît conforme ni aux faits ni aux principes, et il cherche à justifier cette assertion en voulant prouver que le genre Navicelle est bien placé dans la famille des Néritacées, et qu'il ne doit pas être rapproché des Ancyles. D.

127. Sur des os de Sèche fossiles, par M. le Bon. G. Cuvier. (*Ann. des Scienc. nat.*, août 1824, p. 482.)

Ce mémoire a été lu, depuis bien des années, par M. Cuvier à l'Académie royale des sciences, et quoiqu'il n'ait point été encore imprimé, le fait qui y est établi était connu depuis cette lecture. Il s'agit de certains corps qu'on rencontre dans les terrains tertiaires des environs de Paris. M. Cuvier décrit avec soin leur forme et les compare à l'extrémité inférieure mutilée de ce qu'on appelle communément l'*Os de la Sèche*, avec laquelle il leur reconnaît une analogie telle, qu'on peut les considérer comme étant la partie fossile de l'os d'une autre espèce de Sèche, les proportions res-

pectives étant différentes. De bonnes figures représentent ces fossiles vus sous plusieurs aspects. F.

128. Sur des Becs de Sèche fossiles. — Extrait d'une lettre de M. Gaillardot, Dr. M., à M. Alex. Brongniart. (*Ann. des Scienc. nat.*, août 1824, p. 486.)

Il s'agit dans cette lettre, des corps fossiles appelés Rhyncolytes, par Faure Biguet (*Considérat. sur les Bélemnites*, p. 58, Lyon, 1810), qui en a indiqué cinq espèces, mais trop brièvement pour qu'on puisse reconnaître leur analogie avec celles dont traite M. Gaillardot. Ce dernier commence par décrire la 1re. de ses espèces, représentée sous 11 figures diverses qui la montrent sous toutes ses faces et dans les divers états où elle se trouve toujours isolée dans la marne argileuse qui sépare les diverses couches d'un calcaire à Térébratules, Mytulites et Ammonites des environs de Lunéville, commune de Nehainvillers. M. Gaillardot présume que ces corps ont appartenu à quelque espèce de Céphalopode, parce qu'ils se trouvent constamment enveloppés dans une matière noire ressemblant à de la suie ou bien à du noir de fumée. La 2e. espèce, fig. nos. 15 à 26, est désignée sous le nom de *Bec de canard* par les ouvriers. L'auteur la décrit également; elle se trouve dans la même situation et dans le même terrain que la précédente.

En Dauphiné, à la montagne de Sarsena au-dessus de Valdrome, une espèce de Rhyncolyte se rencontre avec des Trigonellites de Parkinson dont M. Bourdet a traité dans un mémoire particulier. Voy. le Bulletin de mai, no. 80. — Sans qu'il soit possible de rien préciser, nous nous bornerons à signaler l'analogie des Rhyncolytes avec les pièces de l'opercule des Balanes. F.

129. Observations sur la mobilité des taches que l'on remarque sur la peau des Calmars subulé et Sépiole (de Lamarck), et sur la coloration spontanée dont les Sépiaires paraissent susceptibles; par M. Fréd. de La Fresnaye. (*Mém. de la Soc. Linn. du Calvados*, to. I, 1824, p. 73.)

Il résulte des opérations de M. de La Fresnaye qu'il paraît que ce n'est qu'à la dernière extrémité que les Calmars répandent leur encre. Quant à ce qui concerne les taches merveilleusement colorées de la peau de ces animaux, M. de La Fresnaye a observé ce phénomène parfaitement décrit par M. Sangiovanni. (*Giorn.*

*encyclop. di Napoli*, an XIII, n°. 9, et *Bulletin univ. des Sciences*, etc., 1823, to. 3, n°. 148.) Il ajoute quelques détails intéressans à ceux observés par le naturaliste napolitain; mais il ne paraît pas avoir assez distingué le système tuberculeux dans lequel, selon M. Sangiovanni, réside la faculté de coloration spontanée et mobile dont il s'agit. Ses remarques ont été faites sur le *Loligo subulata* de Lamarck, et le Sépiole de Rondelet, dont on avait douté de l'existence dans la Manche. M. Suriray a observé les mêmes faits sur la *Sepia officinalis*. F.

130. Descriptions et figures de quelques Arachnides, par M. Léon Dufour. (*Ann. des Scienc. nat.*, t. 2, juin 1824, p. 205.)

L'auteur ayant senti que l'histoire naturelle des Arachnides était encore loin d'être au niveau de celle des insectes, et ayant voulu coopérer au perfectionnement de cette branche de l'entomologie, avait publié, il y a quelques années, dans les *Annales générales des sciences physiques* de Bruxelles, des observations et des descriptions de plusieurs espèces d'arachnides qu'il avait recueillies en Espagne et au midi de la France; il se propose de continuer ce travail dans les *Annales des sciences naturelles*, et donne la description des espèces suivantes :

Epeire quadrille. *E. quadrata.* Walck., tabl., p. 61. Aranea quadrata. Fabr., Oliv. Ar. quadrimaculata. Deg. Lister.

*Abdomine crasso, ovato-rotundato, rufescente, maculis dorsalibus quadratim dispositis, punctisque sparsis inæqualibus, albo-niveis, nigro-circumductis; thorace lineis tribus nigris, longitudinalibus, pedibus pallidis nigro-annulatis.*

Epeire conique. *E conica.* Latr. Gen. cr. et ins. Lister. Aran. angl. *Glabriuscula; thorace atro-nitido; abdomine griseo, fuscescente, variegato, ovato, gibboso, posticè in caudam conicam producto; pedibus pallidis, nigro-annulatis.*

Ségestrie des caves *S. cellaris.* Latr. gen. Seg. perfida Walck.

*Nigra, villosa; mandibulis viridi-metallicis, nitidis; pectore trochanteribusque brunneis.*

Théridion dépareillé. *T. dispar* femina. — *Atrum, nitidum, subglabrum; abdomine ovato, basi arcu flavo submarginali; dorso punctis umbilicatis quatuor, quadratim dispositis.* Mas. — *Obscurè cinereum, abdomine arcu basilari fasciâque dorsali bi aut tri-cruciatâ albidis; pedibus rufo ferrugineis; geniculis nigris.*

Ces phrases sont accompagnées de descriptions très-détaillées,

et chaque espèce est figurée avec l'exactitude que l'auteur apporte ordinairement dans ses dessins. G.

131. Propriétés des Insectes des environs de Caen; par M. Blot. (*Mém. de la Soc. Linn. du Calvados*, 1824, p. 84.)

Le Mémoire de M. Blot, docteur en médecine, correspondant de la Société Linnéenne du Calvados, si nous nous en rapportons à l'extrait que nous avons sous les yeux, est plutôt à considérer sous le rapport de l'économie rurale et domestique que sous celui de l'entomologie. L'auteur s'est attaché à vérifier les qualités nuisibles et utiles des insectes, et à donner les moyens convenables, soit pour prévenir les dégâts ou les maladies qu'ils peuvent occasioner, soit pour y porter remède. Nous n'aurions donc que peu de choses à dire sur ce mémoire, s'il ne nous paraissait contenir des idées au moins hasardées. M. Blot paraît croire que les larves des Lucanes passent d'un arbre à l'autre, ce qu'aucun auteur n'a dit avant lui et que nous croyons impossible, vu le peu de moyens qu'ont ces larves pour se transporter à une distance notable. Il leur assigne l'orme pour domicile de préférence : dans les environs de Paris, nous voyons le contraire, et le chêne est la seule espèce forestière qu'elles attaquent; au moins cela est-il certain des grandes espèces. En parlant du Méloë Proscarabé, Geoffroy dit positivement que *l'huile que répand cet insecte le rend utile pour l'usage de la médecine.* M. Olivier assure *qu'on le regardait autrefois comme un spécifique contre la rage et qu'on le faisait entrer dans la composition de certains emplâtres.* M. Latreille, dans le Règne animal, tom. 3, affirme la même chose, et ajoute que *les maréchaux en font usage.* Cependant, M. Blot assure que *la médecine n'a tiré aucun parti jusqu'à ce jour, du Proscarabé.* L'humeur jaune que les Chrysomèles et les Coccinelles laissent couler est souvent restée assez long-temps sur nos mains sans y occasioner de boutons, ni rien d'analogue aux dartres. Au contraire le venin des fourmis, tant de celles qui sont munies d'un aiguillon, que des espèces qui n'ont que des glandes susceptibles d'éjaculer cette liqueur, nous a toujours occasioné des boutons très-douloureux : il n'est pas sécrété par la bouche, mais par une ou plusieurs glandes ou vésicules placées près de l'anus ou à la base de l'aiguillon. Les divisions des Hyménoptères, fondées sur la présence, tantôt d'un aiguillon, tantôt d'une tarière, semblent données, dans l'ouvrage que

nous analysons, comme une vue nouvelle et propre à l'auteur; elles sont dues à M. Latreille. Dans les Hyménoptères porte-aiguillon, la plupart des femelles retirent facilement cette arme hors de la plaie qu'elle vient de faire; quelques apiaires seulement l'ont conformée de manière à ne pas pouvoir réussir ordinairement à l'en extraire elles-mêmes, l'ayant barbelée, c'est-à-dire garnie, vers son extrémité, de petits crochets dont la pointe est dirigée en arrière. M. Blot a donc tort de dire en général que l'aiguillon des hyménoptères reste dans la plaie, lorsque la peau de l'animal piqué a un certain degré de dureté. Ce n'est pas seulement à cette qualité qu'il faut s'en prendre; mais aussi à la forme de l'aiguillon. M. Blot n'a pu se procurer de venin; il ne croit point que la liqueur qui coule de l'aiguillon, lorsqu'on retient l'abeille dans une position gênante où elle ne peut piquer, soit véritablement le venin. Nous l'exhortons à lire le 7e. mémoire du to. 5 de l'exact Réaumur, qui lui répond ainsi: *La douleur de la plaie est plus aiguë ou plus modérée, selon la quantité de liqueur venimeuse dont la plaie a été mouillée.... Je répétai un jour cette expérience sur un de nos académiciens qui doutait de son effet, ou au moins du degré de son effet. Pour mieux le convaincre, je n'épargnai pas la liqueur. Je fis entrer, dans une piqûre faite avec une épingle, une grosse goutte que j'avais prise au bout de l'aiguillon d'un bourdon velu. L'épreuve fut bientôt plus forte qu'il ne l'eût voulu*, etc. Quelques Ichneumonides, quoi qu'en dise M. Blot, piquent assez fortement; mais s'ils piquaient d'outre en outre leur victime, comme l'assure notre auteur, leur but serait bien loin d'être atteint. Leur dessein étant d'introduire leurs œufs dans le corps de la larve qui doit servir de nourriture à leur postérité, et ces œufs devant passer par toute l'étendue de la tarière et sortir par son extrémité, ils ne s'exposent pas à les faire tomber dehors en traversant en entier le corps de cette larve. Mais peut-être concevons-nous mal l'idée de M. Blot; il serait possible que l'Hyménoptère dont il parle fût un Sphégine ou un Pompilien? alors il n'aurait pas dû le placer parmi les Hyménoptères à tarière.

Après avoir fait la part de la critique, nous devons ajouter que M. Blot paraît avoir étudié particulièrement la famille des Plantisuges de M. Duméril. Il propose avec raison de diviser le genre Puceron. Voici les caractères distinctifs d'une nouvelle coupe générique: antennes de cinq articles renflés, le second

le plus long, le troisième le plus court de tous; point de tubercules ni de cornes à l'anus; tarses de deux articles, ayant deux crochets accolés assez difficiles à distinguer. Il donne à ce genre le nom de Myzoxyle, venant de deux mots grecs qui signifient suce-bois. Il cite pour type le Myzoxyle du pommier, espèce qui nous est inconnue, vu qu'il n'y rapporte aucun nom d'auteur. L. S. F.

132. Mémoire sur un nouveau genre d'insectes de l'ordre des Hémiptères; par M. Théod. Descourtilz. (*Ann. de la Soc. linnéenne de Paris*, sept. 1824, p. 293, av. fig.)

M. Descourtilz propose dans ce mémoire, sous le nom d'Agenia, un nouveau genre d'insectes dans l'ordre des Hémiptères. Il lui donne pour caractères : antennes courtes, subulées, de trois articles, portées et mobiles à l'extrémité d'un corps allongé, prismatique, quadrangulaire, denté à l'angle externe, terminé par une lame ovale, déprimée, placée obliquement; ce corps, beaucoup plus long que les antennes, prend naissance à la partie inférieure de la tête, sous son rebord, et s'élève d'un tubercule mobile et cylindrique; tête triangulaire, avancée en pointe mousse, marginée; yeux latéraux, gros, insérés dans le bord; deux petits yeux lisses; corselet large; écusson triangulaire très-petit; bec naissant de la partie inférieure de la tête, de trois articles, le second étant le plus long et renflé en fuseau; ailes supérieures nervées, colorées, disposées sur deux plans, les inférieures diaphanes; six pates d'égale longueur, les postérieures non propres à sauter. L'auteur donne à l'espèce qu'il décrit le nom d'*Agenia Lamii*. Le mémoire est accompagné d'une planche.

Ce genre est manifestement le même que le genre *Asiraca*, fondé depuis long-temps par M. Latreille. M. Descourtilz prend les véritables antennes pour un support, et considère la soie comme une antenne complète. Aud. S.

133. Description d'une nouvelle espèce de Dorthesia, existante aux environs de Paris; par M. Ars. Thiébaut de Berneaud. (*Ann. de la Soc. linnéenne de Paris*, sept. 1824, pag. 285, av. fig.)

Dans ce mémoire M. Thiébaut mentionne, sans la décrire exactement, une espèce de Dorthesia à laquelle il donne le nom spécifique de *Delavauxii*. Nous sommes loin de croire que cette

espèce soit aussi nouvelle que l'auteur le pense, et nous croyons y reconnaître le *Dorthesia Characias*. Nous avons sous les yeux cette dernière espèce trouvée dans l'Anjou, sur l'*Euphorbia sylvatica*, par M. Carcel, naturaliste distingué; et comme Olivier dit positivement (Encycl., tom. 6, p. 100, art. *Cochenille du Characias*) avoir trouvé cette espèce sur la roncé aux environs de Paris, nous sommes fondés à penser que le *Dorthesia du Characias*, trouvé d'abord au midi de la France par Dorthes, et y vivant sur l'*Euphorbia Characias*, n'est pas étrangère à nos environs et vit sur diverses plantes. Nous n'hésiterions cependant pas à regarder l'insecte mentionné par M. Thiébaut comme une espèce nouvelle, et même quelque chose de plus, s'il était certain que le mâle du *Dorthesia Delavauxii* eût neuf articles aux antennes comme dans la description, ou onze articles ovales, globuleux comme dans la figure, le *Dorthesia Characias* n'en ayant que huit, nombre reconnu par nous sur le mâle et sur la femelle, que nous possédons tous deux, tel que le mentionne M. Latreille dans le caractère de ce genre. (Gen. Crust. et Ins., tom. 3, pag. 175.) Nous ne pourrions pas même dans ce cas accorder à M. Thiébaut que les figures 2-5 de sa planche soient le mâle d'un Dorthesia : il le représente aptère, quoiqu'il le dise ailé dans sa description; il figure, à ne s'y point tromper, la femelle fécondée avec son sac à œufs, composé de filamens serrés, telle que nous l'avons sous les yeux, et telle que M. Olivier l'a décrite dans l'article précité. Avant sa fécondation cette femelle ne diffère des figures de M. Thiébaut que parce que les houppes de filamens ne se sont pas encore prolongées pour former le sac à œufs. Nous l'avons aussi sous les yeux en cet état. Ses antennes ont huit articles ovales, globuleux, le dernier étant un peu plus long que les autres; elle ressemble beaucoup aux figures 7-9 de M. Thiébaut. Si cependant ces individus n'avaient que cinq articles aux antennes, il faudrait en conclure qu'ils n'étaient pas encore parvenus à l'état parfait, De Géer ayant remarqué que les larves et les nymphes des aphidiens ont moins d'articles aux antennes que les mêmes espèces à l'état parfait. Dans les mâles des Dorthesia, les antennes sont de huit articles, le premier court, gros, les autres longs, absolument cylindriques; les ailes sont relevées, très-distinctes, et le fascicule qui termine la partie postérieure de l'abdomen, est composé de filamens divergens, et ressemble à cette parure que les modistes appellent un

esprit. Nous avons aussi sous les yeux un mâle et il est conforme aux descriptions de MM. Latreille et Olivier. C'est donc en connaissance de cause que nous assurons que M. Thiébaut n'a pas figuré le mâle d'un Dorthesia, et que son espèce n'est probablement que celle qui est anciennement connue. L. S. F.

134. Description d'une nouvelle espèce de Coccus; par M. Léon Dufour. (*Ann. des Scienc. nat.*, t. 2, juin 1824, p. 203.)

L'espèce que M. Léon Dufour décrit a été funeste à plusieurs plantations de maïs dans l'été de 1823. Elle s'attache au collet des racines de ces graminées, et fait languir les plantes.

Voici la description que l'auteur donne de la femelle.

Cochenille du maïs. Coccus Zeæ Maïdis. Nob., pl. 10, f. 1.

Obovatus, posticè dilatatus, roseo-pallidus, albido-pulverulentus; ano emarginato, lobulo intermedio prominulo piloso; antennis brevibus quinque-articulatis.

Cette description est accompagnée d'une figure dessinée par l'auteur. G.

135. Sur un insecte très-destructeur du pêcher; par M. J. Worth. (*Journ. of the Acad. nat. Sc. of Philadelphia*, déc. 1823, vol. III, n°. 7.)

Cet insecte appartient au genre de Lépidoptères crépusculaires, que Fabricius a formé aux dépens du genre *Sesia*, sous le nom d'*Ægeria*.

L'espèce en est nouvelle, et a été nommée *Ægeria exitiosa* (Ægérie destructrice) par M. Say, qui en a donné la description suivante : *Mâle*. Longueur du corps jusqu'à l'extrémité de la queue, $\frac{3}{4}$ de pouce (mesur. angl.); couleur d'acier bronzé; antennes poilues du côté interne, d'un noir bleuâtre; palpes inférieurs d'un jaune pâle; yeux d'un brun noir; corselet marqué de deux lignes longitudinales d'un jaune pâle, d'une ligne transversale en arrière, interrompue dans sa partie supérieure, et d'un point de la même couleur au-dessous de l'origine des ailes qui sont hyalines, avec les nervures et les bords bleus d'acier; cuisses en entier, deux bandes sur les jambes entre lesquelles sont des épines, articles des tarses postérieurs, et la partie inférieure des tarses antérieurs d'un jaune pâle; abdomen avec deux bandes jaunes transversales très-étroites, dont l'une est près de la base et l'autre au milieu; queue formée d'une espèce de brosse dont les poils sont terminés de blanc. *Femelle*. Corps couleur d'acier à reflets

violets; palpes inférieurs noirs; corselet sans taches; ailes inférieures hyalines avec un bord obscur; cinquième segment du corps, jaune en dessus seulement. Les pupes ou nymphes ont deux demi-rangées d'épines sur chacun des segmens, excepté les trois derniers, lesquels ont un rang simple de pareilles épines. La coque qui les renferme est ovale, allongée; brune et composée de terre et de débris d'écorce d'arbres fortement réunis par de la soie. Les œufs sont ovales allongés, très-petits, et d'un jaune terne. La chenille ou larve est blanchâtre, avec la tête d'un brun rouge.

Cette larve, selon les observations de M. Worth, vit dans les racines et sous l'écorce des parties basses des pêchers. Vers la fin de septembre ou le commencement d'octobre, elle traverse l'écorce et se loge dans les racines qu'elle perfore en descendant, et ce n'est qu'en juillet suivant qu'elle remonte à peu près à la hauteur de la surface du sol. L'état de nymphe commence généralement vers le milieu du mois de juillet, et c'est à cette époque qu'on la trouve renfermée dans sa coque, près du tronc des pêchers, parmi la matière gommeuse qui en suinte. C'est entre le 10 juillet et le commencement d'août que l'Ægérie paraît à l'état parfait.

Jusqu'à présent les moyens employés pour détruire cet insecte, tels que l'usage de l'eau bouillante versée sur le tronc des arbres et à leur pied, le tan dont on entoure leurs racines, le soufre mêlé au savon noir et à l'eau de chaux dont on se sert pour laver l'écorce près de terre, n'ont réussi que très-imparfaitement. M. Worth propose : 1°. d'ouvrir la terre au pied des pêchers avec une truelle de maçon, dans le courant de juillet, et de rechercher et détruire toutes les nymphes qu'on trouve dans leurs coques au milieu de la matière gommeuse; 2°. d'entourer le pied des arbres au commencement d'août avec des enveloppes grossières qui empêcheraient les femelles du papillon de déposer leurs œufs immédiatement sur l'écorce; 3°. d'enlever ces enveloppes vers le milieu de septembre; 4°. de laver le bas du tronc des pêchers avec de l'eau de chaux et du savon noir, et de le bien brosser; 5°. enfin il croit qu'on pourra peut-être faire usage avec quelque avantage, d'une décoction de tabac, et même d'eau chaude sur les arbres robustes.

Il pense que la maladie des pêchers appelée jaunisse aux États-Unis (*yallose*), n'est pas causée par la présence des larves d'Ægéries, mais par le défaut de labourage du terrain où ces arbres

sont plantés ; les moyens qu'il propose contre l'insecte sont, selon lui, également bons pour prévenir cette maladie. DESM...SY.

136. NOTE SUR LA DOUVE A LONG COU (*Fasciola Lucii*); par M. JURINE, prof. (*Mém. de la Soc. de Phys. et d'Hist. nat. de Genève*, t. II, 1re. part., p. 445.)

La Douve à long cou, appelée aussi Douve du Brochet (*Fasciola Lucii*), par Gmelin, Ver à double trou (*Doppeltloch*) par Bloch, et figurée par Muller, Zool. dan., pl. 30, fig. 7, se trouve non-seulement dans le Brochet, mais aussi en grande quantité dans la Truite, fixée dans les replis de l'estomac, ou dans les appendices aveugles de l'intestin. La longueur de son corps qui est susceptible de s'allonger et de se raccourcir, varie selon qu'il est dans l'un ou l'autre état, entre 2 et 6 centimètres (1). Sa forme est généralement cylindrique; mais lorsqu'on place ce ver dans de l'eau tiède, toute la partie postérieure de son corps s'aplatit comme un ruban. Les suçoirs situés inférieurement sont 2 trous circulaires, dont l'un est à l'extrémité antérieure du corps, et l'autre au tiers ou au quart de sa longueur totale, à partir de la tête : ils sont entourés d'un bourrelet circulaire à fibres musculaires, contractiles, et l'un et l'autre servent alternativement de points d'attache utiles dans la locomotion de l'animal, dont la démarche ressemble un peu à celle des chenilles arpenteuses. Les douves à long cou adultes sont d'un rouge brun, et les jeunes d'un rouge beaucoup plus clair.

Au fond du suçoir antérieur est l'issue du canal intestinal; elle communique avec une très-petite cavité entourée d'un bourrelet ou sphincter, et cette cavité elle-même donne inférieurement naissance à 2 canaux fins, ondulés, partant du même point, placés chacun sur un des côtés de l'animal, d'un brun foncé, paraissant se terminer en cul-de-sac à la partie tout-à-fait postérieure du corps, et que M. Jurine considère comme les deux branches du canal alimentaire. Les substances contenues dans ces deux branches sont ordinairement entrecoupées et divisées par fragmens qu'on voit changer lentement de place, tantôt en descendant, tantôt en remontant, selon le mode et la force de contraction des parois qui les contiennent, et quelquefois être rejetés par l'issue du suçoir antérieur.

(1) Sans doute c'est par erreur qu'on a imprimé dans le mémoire de M. Jurine : « Entre deux et six lignes. »

Cette issue est-elle à la fois la bouche et l'an[illegible], ou bien y aurait-il tout à côté d'elle un petit conduit particul[illegible], qui servirait à l'injection des alimens, tandis qu'elle ne servirait [illegible]u'à l'expulsion des *fèces ?* C'est ce que M. Jurine ne détermine [illegible].

Vues au microscope, les parois vides des branches du can[illegible] alimentaire se montrent recouvertes du côté externe d'un [illegible]tit réseau de vaisseaux blanchâtres extrêmement fins et délicats; [illegible] dans la partie antérieure de chacune de ces branches, seulement entre les deux suçoirs, on voit un petit cordon demi-transparent, qui tire son origine de la partie antérieure du ver, et va se ramifier en cessant d'être visible sur les parties de l'intérieur du corps situées au-delà du suçoir postérieur. M. Jurine soupçonne que ce sont des nerfs.

Le second suçoir n'est pas percé dans son fond, et ne paraît être qu'un simple disque aspirateur, servant à la marche de l'animal.

L'ovaire est comme un vaisseau long et tortillé sur lui-même en grande partie, placé en arrière de ce suçoir. Puis il le contourne en dessous, se porte en avant, et après s'être changé en un sac allongé, transparent, contractile, il s'ouvre au dehors par un très-petit orifice circulaire, servant à la sortie des œufs.

Les œufs expulsés par la contraction du sac antérieur de l'ovaire, liés les uns aux autres, comme des grains de chapelet, sont d'une couleur brune plus ou moins foncée, selon leur degré de maturité; chacun d'eux vu au microscope paraît opaque dans le centre, et transparent dans son contour.

Trois boules blanchâtres, assez épaisses, sont placées en arrière de l'ovaire, et à la suite l'une de l'autre. L'antérieure fournit en dessus un vaisseau blanchâtre, légèrement ondulé, qui s'avance vers chacun des côtés du corps, et produit en s'y ramifiant les festons qu'on y remarque, lesquels se terminent à l'extrémité de la queue par une ouverture. Les deux boules suivantes qui paraissent enveloppées d'une membrane peut-être dépendante de celle de l'ovaire, sont remplies, ainsi que les festons et les côtés du corps, de petits globules blanchâtres de forme irrégulière.

Enfin au devant de la poche des œufs, on aperçoit un corps assez gros, vasculaire, blanchâtre, toujours de même forme, et qui ne contient aucune substance remarquable.

De bonnes figures accompagnent ce mémoire. Desm...st.

## MÉLANGES.

137. Les amis des sciences naturelles n'apprendront pas sans y prendre un vif intérêt les détails de l'événement déplorable qui a détruit en quelques instans la précieuse collection d'objets d'histoire naturelle, recueillis avec tant de peine et à si grands frais, pendant plusieurs années, par M. Stamfort Raffles, dernier gouverneur de Sumatra.

Embarqué à Bencoulen, le 2 février 1824 au soir, avec sa famille, sur le navire *la Renommée*, dont le chargement consistait principalement en 500 milliers de salpêtre, il rapportait en Europe, outre ses collections, plus de 1000 dessins d'animaux et de végétaux peints sur le vivant; une grande carte manuscrite de Sumatra, à laquelle il attachait un prix d'autant plus grand qu'elle lui avait coûté des peines infinies; une suite précieuse de vocabulaires, dictionnaires et grammaires des différentes langues en usage dans l'Archipel des Indes; la totalité des matériaux d'une histoire détaillée, non-seulement de Sumatra et de Borneo, mais encore de toutes les autres îles de ces mers; un mémoire historique sur l'établissement de Singapore; une ménagerie d'animaux vivans, parmi lesquels étaient un tigre, un tapir de l'Inde, beaucoup de faisans, etc. En un mot, la majeure partie de sa fortune, s'élevant de 20 à 30 milles livres sterling, se trouvait placée sur le bâtiment qui devait le ramener en Europe.

A 8 heures 20 minutes du soir, étant éloigné déjà de 12 lieues dans le S.-O. de Bencoulen, le cri *au feu!* se fit entendre. Il sortit rapidement de sa cabane, et s'aperçut que les flammes sortaient à la fois de plusieurs parties du vaisseau. Il n'eut que le temps de faire mettre une chaloupe à la mer, d'y descendre lady Raffles et ses enfans, nus, et seulement enveloppés de couvertures; d'y recueillir les hommes de l'équipage et de s'éloigner en toute hâte, sans habits, sans vivres, sans eau et sans boussole. A 8 heures et $\frac{1}{2}$ la chaloupe quitta le vaisseau, qui était embrasé sur tous les points, et se dirigea par aperçu sur Bencoulen. A minuit, le salpêtre ayant pris feu répandit une lumière vive qui dut être aperçue à 25 lieues à la ronde, et qui fut en effet remarquée à Bencoulen. On présuma dans ce port qu'un vaisseau était la proie des flammes, et que les hommes de l'équipage auraient pu se sauver sur des embarcations. On fit sortir des bâtimens pour al-

ler à leur rencontre, et l'un d'eux recueillit le lendemain, vers les 10 heures du matin, la chaloupe sur laquelle était M. Raffles. A deux heures après midi, il était descendu à terre dans le port de Bencoulen, et il jouit de la douce satisfaction de reconnaître, par la manière dont il y fut reçu, que son administration dans ce pays lui avait acquis l'estime générale.

138. Extrait d'une lettre de M. Partsch a M. de Férussac. Babinopoglie, dans l'île de Meleda, près de Raguse, le 14 novembre, 1824.

Vous aurez sûrement entendu parler des détonations qui, depuis mars 1822, se font entendre ici; elles sont souvent interrompues, et recommencent avec plus ou moins de violence, étant quelquefois accompagnées de secousses de tremblement de terre. La Gazette de Milan, du 3 décembre 1823, donna là-dessus une courte notice. Il parut aussi l'année dernière, à Raguse, un petit ouvrage intitulé: *Sulle Ditonazioni della isola di Meleda*, *Lettere del Dr. L. Stulli*, dont la Bibliothéque italienne de 1824 a donné un extrait raisonné. (Voy. *le Bulletin*, 1re. sect., juillet 1824, n°. 54.) Si je ne me trompe, il a aussi été inséré deux lettres du Dr. Stulli, traduites en allemand, dans l'*Hesperus* de cette année.

Voilà tout ce qui a été publié sur le phénomène de Meleda. Le gouvernement autrichien nomma sur les lieux trois personnes habiles, chargées d'expliquer ce phénomène. L'une déclara que l'île courait un grand danger, et que dans peu un volcan s'ouvrirait, et fut d'avis que toute la population se retirât sur le Continent.

Sur le rapport de ces trois personnes, le gouvernement consulta les membres de l'Institut R. et I. des sciences de Milan ainsi que les professeurs de plusieurs universités autrichiennes. Les uns parlèrent en faveur du volcan, d'autres pensèrent devoir expliquer ce phénomène, d'une manière hydraulique (par la pression de l'eau et de l'air atmosphérique dans des cavités souterraines); d'autres enfin, par la chute de grosses pierres dans ces cavités. Du reste, tous témoignèrent le désir que l'on envoyât des hommes instruits à Meleda.

Le choix du gouvernement tomba sur le profess. Riepl et sur moi. Nous partîmes de Vienne le 7 sept., en passant par la partie occidentale de la Hongrie, par la Croatie et une grande partie de la Dalmatie, et nous arrivâmes le 13 octob. à l'île Meleda.

où nous sommes depuis un mois, munis de tous les instrumens nécessaires. Nous avons entendu plusieurs détonations, et ressenti une secousse.

Notre opinion fut, d'après nos observations et une mûre considération de toutes les circonstances qui se présentèrent, que le phénomène de Meleda avait une cause commune avec les tremblemens de terre, et qu'il n'y avait pas une des circonstances qui l'accompagnaient qui ne se trouvât dans l'histoire des tremblemens de terre, qui, du reste, se manifestent de tant de manières diverses.

Nous avons fait, dans ce voyage que nous avons poussé jusqu'à Cataro, quelques remarques intéressantes sur les rapports géognostiques du calcaire du Jura.

J'écrirai, à cet égard, de Trieste, à M. Boué, dont j'ai reçu ici une lettre qui me fait d'autant plus de plaisir, que j'apprends par elle, qu'il a aussi parcouru l'Illyrie et la Croatie sous le rapport scientifique.

139. Correspondance de Raguse. (*Archiv zur Geschichte etc.*, 15e. ann., févr. 1824, p. 72.)

Le correspondant confirme les détails donnés dans la lettre précédente, et trouverait convenable que les habitans de l'île de Meleda émigrassent et peuplassent la plaine de la Rosenta, qui, quoique la plus fertile de la Dalmatie, est inculte.

140. Paris. — *Académie royale des sciences de l'Institut de France.* — *Séance du 2 février* 1824. (*Voy. le Bullet.* de juillet 1824, n.° 267.) L'Académie reçoit 1.° le Bulletin Universel des sciences et de l'industrie, par M. de Férussac, janvier 1824. L'auteur ayant demandé qu'une commission de membres de diverses sections fût invitée à en faire un rapport verbal, MM. Desfontaines, Coquebert de Montbret et Ampère, sont nommés à cet effet.—M. Romain adresse un mémoire sur la *physiologie végétale*. MM. Labillardière et Dupetit-Thouars, commis. (*Voy.* ci-dessus, p. 71, l'article sur cet ouvrage).—16 *février.* M. Geoffroy présente, pour prendre date, un tableau de nomenclature concordante pour les os de la tête des animaux vertébrés. (*Voy.* le Bullet. des Sc. médic., juin 1824, n°. 95.)—23 *février.* M. Moreau de Jonnès informe l'Académie que l'on vient d'observer aux Antilles deux tremblemens de terre, savoir : le 11 nov. dernier, à 5 h. 45′ du matin, et le 13 déc., à 1 h. du matin.— M. Geoffroy

St.-Hilaire donne lecture d'un mémoire intitulé : *Sur l'uniformité de composition de la tête osseuse de l'homme et des animaux.* L'auteur joint à ce mémoire une planche, qui a pour objet de montrer la situation respective des différentes parties du crâne, et d'en indiquer une nouvelle nomenclature. (*V.* le Bullet. ibid. *Loc. cit.*).— *Du* 1er. *mars.* M. Paulet adresse à l'Acad. sa traduction de l'*Histoire des plantes de Théophraste*, en manuscrit, et la prie de la faire examiner. MM. Desfontaines et Dupetit Thouars, comm.—M. Cuvier lit un mémoire intitulé : *Nouvel examen d'un animal fossile* des *Schistes de Solenhoffen*, qui paraît appartenir à la classe des reptiles, et qui a été nommé *Ptérodactyle.* — M. Geoffroy annonce la découverte d'une nouvelle chauve-souris frugivore en Amérique.—Le ministre de la marine adresse des échantillons de charbon-de-terre, dans lequel il s'est opéré une combustion spontanée dans l'arsenal de Brest. Ils seront remis à la commission chargée de faire un rapport à ce sujet.— *Du* 8 *mars.* — M. Moreau de Jonnès communique de vive voix les détails qui lui sont parvenus, concernant les nouveaux ravages causés par la fièvre jaune à la Guadeloupe et principalement au fort St.-Charles. La maladie a diminué d'intensité vers le milieu de nov. dernier. —M. Desfontaines lit, au nom d'une commission, un rapport sur le mémoire de M. Aug. de St.-Hilaire, intitulé : *Monographie des genres Sauvagesia et Lavradia.* (*V.* le Bullet. de déc. 1824, t. 3, p. 347). — La commission pense que le mémoire, qui renferme beaucoup d'observations nouvelles, d'un grand intérêt, mérite les éloges de l'Académie et d'être imprimé dans les mémoires des savans étrangers. L'Académie approuve.—M. Geoffroy St.-Hilaire offre à l'Académie une 2e. édit. de son tableau relatif à *la composition de la tête osseuse chez l'homme et chez les animaux.*—M. de Humboldt annonce que les sciences viennent de perdre M. Bowdich, qui a succombé le 10 janvier sur les bords de la Gambie, durant un voyage entrepris pour l'intérêt de la géographie et de l'histoire naturelle. (*Voy.* le Bullet. ibid. *Loc. cit.*) — M. Moreau de Jonnès lit un mémoire qui a pour titre : *Recherches pour servir à l'histoire du Trigonocéphale Fer-de-Lance*, ou *grande Vipère des Antilles.*— *Du* 15 *mars.* M. Moreau de Jonnès met sous les yeux de l'Académie les petits prêts à naître du Trigonocéphale Fer-de-lance.— M. Geoffroy St.-Hilaire lit un mémoire sur *le Système osseux*, comme donnant les indications les plus certaines des affinités

zoologiques et sur les causes présumées de cette supériorité de témoignage.—M. Latreille lit l'extrait d'un *Mémoire sur l'Afrique centrale.* (*Voy.* le *Bullet. des sc. géogr.*, 1824, t. 1, n°. 360.) — M. Mongez commence la lecture d'un mémoire sur les arbres appelés par les Romains *Citrus* et *Citrum*, et sur les arbres nommés par les Grecs Θοων.

*Séance du 5 avril.* M. Cuvier lit un mémoire sur un nouveau genre de reptile fossile, découvert depuis quelques années en Angleterre et nommé *Ichthyosaurus.* — *Séance du 12 avril.* — M. Bosc fait un rapport verbal au sujet d'une notice présentée par M. Fischer, membre de l'académie de Moscou, relative à un insecte connu en Perse sous le nom de Mianah (*Voy. le Bull.* de mai 1824, no. 87.) — *Séance du 26 avril.* — M. Bory de St.-Vincent lit une notice *sur les animalcules spermatiques.* (Nous en donnerons un extrait dans le Bulletin de février prochain.) — *Séance du 3 mai.* — M. Geoffroy St.-Hilaire lit un mémoire additionnel à ceux qu'il a publiés sur la *Nutrition des fœtus des marsupiaux*, et intitulé : *Sur des vestiges d'organisation placentaire et d'ombilic découverts chez un très-petit fœtus du Didelphis virginiana.* — M. Bailly lit un mémoire intitulé : *Description des filets pêcheurs de la Baudroie.* MM. Cuvier et Geoffroy-St.-Hilaire, comm.; M. Geoffroy ajoute quelques observations sur le même sujet et rappelle qu'il a fait connaître que la Baudroie pêche aussi à la nasse. (*Voy. le Bull. des Sc. médic.*, oct. 1824, no. 69.)—*Séance du 17 mai.*—M. Bonnemaison, pharmacien à Quimper, adresse un ouvrage manuscrit sur les *Hydrophytes loculées* qui croissent en France. MM. Desfontaines, Labillardière et Bosc, commissaires. — MM. Geoffroy St.-Hilaire, Lacépède et Cuvier font leur rapport sur le mémoire de M. Bailly concernant les filets pêcheurs de la Baudroie. Ils terminent ainsi : Pour nous résumer sur le mémoire de M. Bailly, nous ferons remarquer qu'il a pris pour sujet de ses études une espèce que l'antiquité, que les naturalistes de toutes les époques ont observée attentivement, et ont eu à cœur de connaître dans le plus grand détail. Il est parvenu à ajouter de nouvelles et d'intéressantes particularités à ce qui était su déjà. Il a ainsi complété l'histoire d'un animal extrêmement curieux. Nous croyons le travail de ce jeune médecin digne des éloges de l'académie et nous proposons de l'insérer dans le recueil des savans étrangers. L'académie approuve.—M. Geoffroy St.-Hilaire présente un imprimé intitulé : Mémoire sur la

génération des animaux à bourse, pour servir de supplément à l'instruction pour les voyageurs. — *Séance du 24 mai.* — M. d'Hombre-Firmas, maire d'Alais, adresse à l'Académie un mémoire contenant des considérations sur les fossiles et particulièrement sur les Ammonites, réservé pour être lu dans une des prochaines séances. — M. Geoffroy St.-Hilaire présente, comme une suite du rapport qu'il a fait dans la séance précédente, un mémoire sur l'analogie des filets pêcheurs de la Baudroie avec les apophyses montantes des vertèbres et spécialement avec les premiers rayons de la nageoire dorsale des Silures. On donne lecture d'une lettre de M. Audouin sur l'usage d'une vésicule qui accompagne les organes générateurs femelles des insectes. MM. de Humboldt, Cuvier, Geoffroy St.-Hilaire et Latreille commissaires.

*Séance du 14 juin.*—MM. Cuvier et Latreille font leur rapport sur le mémoire de M. Léon Dufour, intitulé : *Recueil d'observations sur l'anatomie des insectes coléoptères*, et le terminent ainsi : Ces recherches, remarquables par leur exactitude, leur étendue, la méthode d'exposition et l'esprit philosophique qui les a dirigées, complètent avec un grand avantage celles qu'on avait publiées sur les mêmes sujets, et nous éclairent sur plusieurs des coléoptères qu'on n'avait pas encore étudiés sous le rapport de l'anatomie. Les commissaires pensent qu'elles sont dignes des éloges de l'Acad., et que l'auteur doit être invité à les poursuivre et à leur donner de la publicité. L'Acad. approuve. — MM. Labillardière, Desfontaines et Bosc, font leur rapport sur l'ouvrage de M. Bonnemaison, relatif aux Hydrophytes loculées. Ils le terminent ainsi : Nous concluons à ce que M. Bonnemaison soit encouragé à continuer son travail sur les autres familles des Hydrophytes, et que son ouvrage lui soit rendu, pour être de nouveau mis sous les yeux de l'Académie lorsqu'il l'aura complété. L'Académie approuve. — M. Cuvier lit un mémoire sur le *Plesiosaurus*, nouveau genre de reptile fossile, découvert par M. Conybeare, intermédiaire entre les Lézards et l'Ichthyosaurus, et caractérisé principalement par un cou d'une longueur excessive. — *Séance du 7 juillet.* — M. Aug. de Saint-Hilaire lit un mémoire *sur les plantes de la Flore du Brésil méridional appartenant au groupe qui comprend les Droséracées, les Violacées et les Franshéniées.* — *Du 26 juillet.* — M. de Saint-Clair écrit à l'Académie pour l'inviter à prendre connaissance de l'objet recueilli

dans la forêt de Fontainebleau, et qu'il considère comme un fossile humain. On demande à ce sujet pourquoi les commissaires nommés pour examiner cet objet n'ont pas encore fait leur rapport. Un de ces commissaires fait connaître les circonstances qui empêchent qu'il en soit fait autre chose qu'un rapport verbal. L'Académie charge MM. Geoffroy Saint-Hilaire et Thenard de ce rapport. — M. Latreille lit une note, et présente un dessin d'un nouveau genre d'araignée, qu'il nomme *Myrmecia*.—*Séance du 2 août.* — M. Dumoulin lit un mémoire *sur l'Appareil lacrymal et le système nerveux des Trigonocéphales.* MM. Duméril, Magendie et Latreille, commiss. — *Du 9 août.* — M. Bory de Saint-Vincent lit une note *Sur un nouvel appareil propre à dessécher les végétaux pour l'herbier.* — MM. Chevalier, Payen et Julia Fontenelle, adressent des expériences chimiques faites sur des fragmens pris à la surface du fossile de Moret, d'où il résulte qu'ils y ont découvert depuis 17 cent-millièmes jusqu'à 14 millièmes de matière azotée, mais aucune trace de phosphate de chaux. MM. Vauquelin et Thenard sont chargés d'examiner ce mémoire. — *Du 16 août.* — Il est donné lecture d'observations supplémentaires au mémoire de M. Gaillon de Dieppe, sur les animalcules nutritives des huîtres. Il a été fait un premier rapport à l'Académie, le 8 décembre dernier. Ce nouveau mémoire est renvoyé à l'examen des commissaires précédens, MM. Bosc et Savigny. — *Du 23 août.* — MM. les ministres de l'intérieur et de la guerre adressent les rapports qui leur ont été faits sur le tremblement de terre qui s'est fait ressentir sur la côte, le 18 juillet dernier. Ces rapports sont de M. le préfet de l'Aude, et du général commandant le département des Pyrénées-Orientales. Renvoyé à la section que cet objet concerne (météorologie). — *Du 30 août.* — MM. Fresnel, de Humboldt et Mirbel font leur rapport sur le nouveau microscope de M. Selligue : ils estiment que l'auteur a rendu un service important aux sciences naturelles, en cela qu'il a construit, par les procédés ordinaires, un instrument aussi bon et d'un prix modéré, et que les résultats satisfaisans qu'il a obtenus méritent l'approbation de l'Académie, qui approuve le rapport et adopte ses conclusions. (Nous ferons connaître prochainement cet utile instrument.) — *Séance du 6 sept.* — M. Thenard fait un rapport verbal sur les résultats de l'analyse qu'il a faite avec M. Vauquelin, de plusieurs fragmens du prétendu fossile trouvé à Moret. M. Cuvier communique à

ce sujet diverses remarques concernant les caractères propres aux animaux fossiles. — Un membre annonce, au nom de MM. Payen, Chevalier et Julia, qu'ils ont obtenu les mêmes résultats relativement à ce fossile. — *Du* 20 *septembre.* — M. de Bonnard lit une *Notice géologique sur quelques parties de la Bourgogne.* MM. Brochant et Cordier, commiss. — M. Latreille fait un rapport verbal sur l'ouvrage de M. Dalmann, intitulé : *Analecta Entomologica.* (Nous en rendrons compte dans le *Bulletin* de février.) — *Du* 29 *septembre.* — M. Desfontaines fait un rapport verbal *sur la Flore d'Angleterre*, par M. Smith. (On a rendu compte de cet ouvrage dans le *Bulletin* de juin, 1824, t. 2, p. 182.)

141. Société philomathique. — *Séance du* 7 *juin* 1823. — M. Gaimard lit un mémoire sur un nouveau genre d'oiseaux gallinacés, qu'il nomme Mégapode. (Voyez le Bulletin de 1823, to. II, n°. 823), et plusieurs phrases caractéristiques de mammifères et d'oiseaux nouvellement recueillis par lui dans l'expédition autour du monde, commandée par le capitaine de Freycinet.

*Séance du* 14 *juin* 1823. — M. Richard lit une note sur la structure du fruit dans le genre Hélianthème. — M. Auguste de Saint Hilaire communique l'extrait d'une lettre de don Damasio Larranhaya de Monte-Video, dans laquelle ce savant annonce la découverte de plusieurs ossemens fossiles appartenant à l'espèce qui a été désignée sous les noms d'Animal du Paraguay et de Mégatherium, et qu'il considère comme devant être rapportée au genre des Tatous. Il annonce l'envoi prochain d'un écusson de cet animal, qu'il destine à la Société philomathique. — M. Damasio annonce aussi un fait qui avait été déjà reconnu par M. Auguste de Saint-Hilaire, c'est que le Quonia ou Coypu (*Hydromys Coypu*, Geoffr.) a ses molaires, au nombre de quatre, de chaque côté des mâchoires, et à peu près composées comme celles des Castors, ce qui l'engage à en former un genre particulier sous le nom de *Potamys*, genre qui correspond à celui dont Commerson avait proposé l'établissement sous la dénomination équivalente de *Myopotame.* — Enfin le même naturaliste fait part de la découverte d'une variété de maïs qu'il nomme *Zea tunicata*, et qu'il considère comme le type de l'espèce. — M. Constant Prévost lit une note sur la présence de coquilles d'eau douce, au milieu de la formation du calcaire grossier des

environs de Paris. — *26 juin.* M. Aug. St.-Hilaire lit un extrait de son premier mémoire sur le Gynobase (Voy. *Bull.* de janv. 1824, t. 1, p. 57), ou réceptacle commun en forme de colonne, qui, dans quelques plantes, supporte les styles et les loges nues, rangés autour de lui. Il communique ensuite la description des principales espèces nouvelles de la Flore du Brésil qu'il a citées dans son mémoire. Ces espèces appartiennent aux genres *Gomphia*, *Simaruba*, *Simaba*, *Evodia*, *Almeidea*, *Spiranthera*, *Pilocarpus*, *Galipea*, *Ticorea*, *Gaudichaudia* et *Camarea*. — *Séance du* 19 *juillet.*— M. Gaimard, sur l'invitation du président, rend compte du mémoire qui lui est commun avec M. Quoy, sur les produits des zoophytes considérés sous le rapport géologique. (V. *Bull.* de 1823, to. III, n°. 394.) M. Guillemin communique aussi les principaux faits contenus dans un mémoire dont il est l'auteur, et qui a pour objet la connaissance de la structure du fruit des plantes de la famille des Cistinées.

*Séance du* 9 *août.* — M. Dumoulin communique verbalement l'extrait d'un mémoire qu'il a lu à l'académie, avec quelques additions; mémoire dans lequel il croit avoir reconnu, 1°. que divers poissons n'ont point de matière grise dans leur moelle épinière; 2°. que dans certains poissons le cervelet manque totalement; 3°. que dans les Gades, la commissure des cordons supérieurs de la moelle est séparée du cervelet par une fente transversale. — M. Gaimard met sous les yeux des membres de la Société les figures de 21 espèces de poissons, dont 17 nouvelles et 4 non figurées ou mal figurées. Il lit les descriptions de ces 21 poissons. — M. de Blainville présente un individu du prétendu Poulpe argonaute provenant de la Méditerranée. Il fait remarquer que l'animal ne remplit pas en entier la coquille, dont les plis ne correspondent d'ailleurs nullement à ses bras, qu'il y est irrégulièrement disposé, et qu'il est également coloré partout. De plus, ce naturaliste ajoute que la même coquille a présenté des espèces très-différentes de sèches ou de poulpes; d'où il conclut, ainsi qu'il l'a avancé depuis long-temps, que l'animal n'appartient pas à la coquille, mais qu'il y est parasite.

---

PARIS. — IMPRIMERIE DE FAIN, RUE RACINE, N°. 4, PLACE DE L'ODÉON.

# BULLETIN

# DES SCIENCES NATURELLES

# ET DE GÉOLOGIE.

## GÉOLOGIE.

141. Discours sur la théorie de la terre, servant d'introduction aux Recherches sur les Ossemens fossiles; par le Baron G. Cuvier, nouv. édit., format in-8., considérablement augmentée.

On annonce cet ouvrage comme devant incessamment paraître chez MM. Dufour et d'Ocagne, libraires-éditeurs. Paris, quai Voltaire, n°. 13.

142. Œuvres complètes de Buffon, avec les Descriptions anatomiques de Daubenton; nouv. édit., dirigée par M. Lamouroux. V^e. livr., Tom. I et II de la *Théorie de la terre*, ou 1^er. et 2^e. de la collection. (V. *le Bull.* de nov. 1824, n° 245.)

La génération actuelle est entrée dans la carrière des sciences avec des préventions traditionnelles contre le célèbre Système géologique de Buffon. La plupart de nos patriarches en géologie l'ont oublié, beaucoup de leurs élèves ne l'ont peut être pas lu. Il nous paraît donc utile, dans un moment où les progrès de la science forcent à revenir aux opinions principales du Pline français, de rappeler sommairement l'ensemble de son système, et nous en saisirons l'occasion en annonçant les derniers volumes de cette nouvelle édition de sa Théorie de la terre. Le 1^er. vol. comprend : 1°. l'Éloge de Buffon, par Condorcet; 2°. celui prononcé par Vicq d'Azyr, pour sa réception à la place de Buffon dans l'Académie française; 3°. la réponse de M. de Saint-Lambert, directeur de l'Académie; 4°. l'éloge historique de Daubenton, par M. Cuvier; 5° la dédicace de Buffon et de Daubenton au Roi; 6°. le discours prononcé à l'Académie française, par Buf-

fon, le jour de sa réception; 7°. le projet d'une réponse de Buffon à M. de Coëtlosquet, 8, 9, 10, 11; celles qu'il adressa à MM. Watelet, de la Condamine, de Chatelux et au maréchal de Duras, le jour de leur réception à la même académie. On voit que l'éditeur a enrichi cette édition de morceaux importans, et qu'on est bien aise de voir en tête des œuvres de notre illustre compatriote. L'ouvrage proprement dit commence par le 1er. discours de Buffon, *De la manière d'étudier et de traiter l'histoire naturelle*, discours qui à quelques exceptions près, pour des objets notables, comme les critiques du Système linnéen que Buffon taxe d'arbitraire, lorsqu'on pouvait lui reprocher de n'en suivre aucun en zoologie, est encore un recueil aussi bien pensé qu'admirablement écrit, d'idées fondamentales que nous invitons les naturalistes nos contemporains à lire et à méditer, surtout ceux d'entre eux qui font avec tant de complaisance des méthodes, des genres et des espèces, ou qui, innovant sans cesse dans la langue scientifique, rendent, comme le dit Buffon, cette langue plus difficile à apprendre que la science elle-même. Le 2e. discours est intitulé *Histoire et Théorie de la terre;* il est daté de Montbard, le 3 octobre 1744, et ne comprend que 66 p. C'est moins dans ce discours, qui n'offre que des amplifications générales, que dans les *Preuves de cette théorie* qui terminent le volume et remplissent tout le second tome, ainsi que dans les célèbres *Époques de la nature*, que l'on peut étudier le système de Buffon. Dans cette nouvelle édition, les supplémens aux diverses preuves ordonnées en une série d'articles numérotés 1 à 19, et qui ont été primitivement imprimés à la suite des Époques de la nature en 1778 (in-8., 2 vol. in-12, imprim. roy.), sont placés après chacun des articles qu'ils concernent, et dont ils sont le complément; mais ils sont conservés tels que Buffon les a fait imprimer, et les matières qu'ils renferment n'ont point été fondues comme dans l'édition de Sonnini dans ces divers articles. C'est en annonçant les derniers volumes de cette Théorie de la terre et les Époques de la nature, que nous présenterons à nos lecteurs un aperçu sommaire des idées fondamentales du système de Buffon. Pour beaucoup d'entre eux, cet aperçu aura peut-être le piquant de la nouveauté. F.

143. Gemalde der physischen Welt, etc. Tableau du monde physique, ou exposition de l'histoire du ciel et de la terre d'après les meilleures sources et les plus récentes découvertes; par Jean Gottfried Sommer, Prof.; Vol. V^e. contenant l'*Histoire de la surface de la Terre*, avec 5 pl. Prague; 1825; Calve.

L'auteur a déjà donné 4 volumes sur les corps célestes et la physique générale; ce 5^e. volume, qu'on peut acheter à part, est entièrement géologique; dans un sixième volume il exposera l'histoire des êtres organisés. Cet ouvrage est divisé en 35 chapitres. Dans le 1^er. l'auteur s'occupe des changemens anciens qui ont eu lieu sur la surface de la terre; il parle des cailloux et des blocs épars, des dégradations des montagnes et des corps organisés fossiles. Dans le second chapitre il expose comment la croûte de la terre a été formée sous les eaux. Dans les cinq chapitres subséquens il cherche à donner une idée de la manière dont les premières couches de cette croûte ont été deposées, de la forme primitive et de la destruction de la première écorce du globe, et de l'influence des volcans sur sa configuration. Il est ainsi amené à parler au long de la décomposition plus ou moins rapide des roches, de l'action de l'eau et de l'air sur elles, et de la formation des vallées, etc. Il consacre 8 chapitres à exposer le développement progressif qu'on observe dans les plantes et les animaux qui ont été enfouis dans les différentes couches terrestres. Il paraît avoir puisé beaucoup de renseignemens sur ce sujet dans le *Monde primitif* de Krüger. Il traite ensuite en un chapitre des ossemens humains; et dans un autre, d'objets d'art très-anciens. L'auteur cite à cet égard des faits qui sont en partie bien peu certains. Il développe dans trois chapitres la formation des roches intermédiaires et secondaires, et celle des dépôts houillers et salifères. Il parle après cela du climat de la surface terrestre à l'époque des dépôts secondaires, et il s'étend au long dans 5 chapitres sur les terrains d'alluvion, ce qui l'amène à examiner les anciennes limites de l'Océan, les grandes mers et les lacs écoulés, la jonction de la mer Caspienne avec la mer Noire, etc. Enfin les 9 autres chapitres ont pour objet de rassembler les données sur la disposition de certaines îles ou contrées, sur les idées généralement répandues de l'existence d'un déluge, sur les changemens produits par les volcans, et de discuter l'existence plus ou moins ancienne des races humaines, et les différentes hypothèses géogéniques. Les planches représentent une coupe de la France septen-

trionale et de l'Angleterre, et des empreintes de plantes copiées dans l'ouvrage du C^te^. Sternberg. A. B.

144. Kritische Untersuchung der ersten Grundsætze der Geologie. Examen critique des principes élémentaires de la Géologie; par P. B. Greenough. In-8. 250 p. Weimar; 1821. (*Isis*, 1824, cah. 9, p. 989.)

C'est une traduction de l'ouvrage anglais où l'auteur cherche à dégoûter les géologues en tâchant de leur montrer que les premiers principes de la géologie ne reposent pas sur une base solide. Une accumulation de citations de faits faux et vrais a amené l'auteur à la publication de cet ouvrage, décourageant pour les commençans.

145. Remarques générales sur les Températures du Globe terrestre et des espaces planétaires; par M. le baron Fourier. (*Ann. de Chimie et de Phys.*, oct. 1824, p. 136.)

Cet intéressant mémoire où M. Fourier a présenté le résumé de toutes ses recherches au sujet des températures du globe, doit être considéré comme présentant l'état actuel de la science sur cette matière d'un haut intérêt pour le géologue comme pour le physicien. On peut même dire que la question de la température propre du globe et des changemens qu'elle a pu subir à la surface, forme une des bases les plus importantes des sciences géologiques. Sous ce point de vue, nous sommes heureux de pouvoir enfin étayer, par de savantes théories mathématiques, qui ne sont que l'expression des faits observés, les opinions que nous avons émises depuis long-temps au sujet de l'abaissement qu'a éprouvé la température de la surface terrestre, changement auquel nous avons attribué les modifications que la vie a essuyées à cette surface, en proclamant le retour aux principales opinions géologiques de Buffon comme inévitable. La chaleur terrestre, dit le savant académicien, dérive de trois sources : 1°. La terre est échauffée par les rayons solaires, dont l'inégale distribution produit la diversité des climats; 2°. elle participe à la température commune des espaces planétaires, étant exposée a l'irradiation des astres innombrables qui environnent de toutes parts le système solaire; 3°. la terre a conservé dans l'intérieur de sa masse une partie de la chaleur primitive qu'elle contenait lorsque les planètes ont été formées. M. Fourier examine ensuite séparément chacune de ces trois causes et les phénomènes qu'elle pro-

duit. Nous ne nous arrêterons ici qu'aux considérations les plus importantes pour la géologie. L'opinion d'un feu intérieur, dit M. Fourier, cause perpétuelle de plusieurs grands phénomènes, s'est renouvelée dans tous les âges de la philosophie. La forme du sphéroïde terrestre, la disposition régulière des couches intérieures rendue manifeste par les expériences du pendule, leur densité croissant avec la profondeur, et diverses autres considérations, concourent à prouver qu'une chaleur très-intense a pénétré autrefois toutes les parties du globe. Cette chaleur se dissipe par l'irradiation dans l'espace environnant dont la température est très-inférieure à celle de la congélation de l'eau. Or l'expression mathématique de la loi du refroidissement montre que la chaleur primitive contenue dans une masse sphérique d'une aussi grande dimension que la terre, diminue beaucoup plus rapidement à la superficie que dans les parties situées à une grande profondeur. Celles-ci conservent presque toute leur chaleur durant un temps immense; et il n'y a aucun doute sur la vérité des conséquences, parce que nous avons calculé ces temps pour des substances métalliques plus conductrices que les matières du globe.

Mais il est évident que la théorie seule ne peut nous enseigner quelles sont les lois auxquelles les phénomènes sont assujettis. Il reste à examiner si, dans les couches du globe où nous pouvons pénétrer, on trouve quelque indice de cette chaleur centrale. Il faut vérifier, par exemple, si au dessous de la surface, à des distances où les variations diurnes et annuelles ont entièrement cessé, les températures des points d'une verticale prolongée dans la terre solide, augmentent avec la profondeur : or, toutes les observations qui ont été recueillies et discutées par les plus savans physiciens de nos jours, nous apprennent que cet accroissement subsiste : il a été estimé d'environ un degré pour 30 ou 40 mètres. Les expériences dont on a entretenu récemment l'Académie, et qui concernent la chaleur des sources, confirment les résultats précédemment observés, etc. Il est facile de conclure et il résulte d'ailleurs d'une analyse exacte, dit encore M. Fourier, que l'augmentation de température dans le sens de la profondeur ne peut être produite par l'action prolongée des rayons du soleil. La chaleur émanée de cet astre s'est accumulée dans l'intérieur du globe ; mais le progrès a cessé presque entièrement ; et si l'accumulation continuait encore, on observerait l'accrois-

sement dans un sens précisément contraire à celui que nous venons d'indiquer.

La cause qui donne aux couches plus profondes une plus haute température est donc une source intérieure de chaleur constante ou variable, placée au-dessous des points du globe où l'on a pu pénétrer. Cette cause élève la température de la surface terrestre au-dessus de la valeur que lui donnerait la seule action du soleil. Mais cet excès de la température de la superficie est devenu presque insensible, et nous en sommes assurés, parce qu'il existe un rapport mathématique entre la valeur de l'accroissement par mètre, et la quantité dont la température de la surface excède encore celle qui aurait lieu si la cause intérieure dont il s'agit n'existait pas. C'est pour nous une même chose de mesurer l'accroissement par unité de profondeur, ou de mesurer l'excès de température de la surface.

Lorsqu'on examine attentivement et selon les principes des théories dynamiques toutes les observations relatives à la figure de la terre, on ne peut douter que cette planète n'ait reçu à son origine une température très-élevée; et, d'un autre côté, les observations thermométriques montrent que la distribution actuelle de la chaleur dans l'enveloppe terrestre est précisément celle qui aurait lieu si le globe avait été formé dans un milieu d'une très-haute température, et qu'ensuite il se fût continuellement refroidi : il importe de remarquer cet accord des deux genres d'observations.

La question des températures terrestre nous a toujours paru, ajoute M. Fourier, un des plus grands objets des études cosmologiques, et nous l'avions principalement en vue en établissant la théorie mathématique de la chaleur. F.

146. Sur les prétendus volcans de l'Afrique centrale.

L'article suivant, extrait d'une lettre de M. Ed. Rüppell, datée d'Ambukol, le 3 mai 1824, à M. le baron de Zach, et insérée dans la *Correspond. Astron.*, vol. XI, n°. 3, p. 269, a donné lieu à des assertions hasardées de la part de quelques savans, que nous croyons utile de signaler afin d'éviter la propagation d'idées au moins légèrement énoncées, lorsque les paroles mêmes de M. Rüppell sont loin de prêter appui à l'opinion qui ferait admettre l'existence de véritables volcans dans l'intérieur de l'Afrique. — Voici l'article en question : *Dans le Kordoufan*, dit

M. Rüppell, *il existe toute une chaîne de volcans demi-éteints, d'un grand intérêt, nommément à Gebel-Koldagi, où un sommet conique très-haut, fume continuellement, et jette des cendres chaudes sans interruption.* Notez bien que M. Rüppell n'avait point encore pénétré dans le Kordoufan; qu'il ne donne cette indication que comme un renseignement qu'on lui a fourni. Les observations qui ont été insérées en septembre 1824, p. 8, et dans le dernier numéro du Bulletin, sur les volcans de l'intérieur de l'Asie, peuvent servir à expliquer l'observation de M. Rüppell; il en est sans doute du *Djebel Kòldagi* comme de quelques autres montagnes d'Égypte qui ont été vues par plusieurs des membres de la grande expédition dans ce pays, et sur lesquelles M. Jomard a bien voulu me donner les indications suivantes: « Il existe entre le Nil d'Égypte et la mer Rouge, à la hauteur de l'Égypte moyenne, au midi des carrières d'albâtre, une montagne, appelée *Djebel Dokhân*, c'est-à-dire *montagne de la fumée.* Les Arabes parlent de l'écoulement de pétrole qu'on observe à quelque distance. *Djebel Kebryt* ou la *montagne de soufre* est plus au midi, sous le 24$^{e}$. parallèle et au bord de la mer. D'après les renseignemens des Arabes, il paraît que le Djebel Dokhân fume constamment. » Rien ne peut encore autoriser à penser que le Djebel Koldagi soit un véritable volcan, la fumée n'en serait pas une preuve; les jets de cendres, quoique plus importans, peuvent, en les supposant vrais, avoir lieu sans qu'ils soient le résultat d'un foyer volcanique. L'écoulement des laves peut seul être apporté en témoignage, et fournir un caractère certain de l'existence d'un volcan; et quand bien même ce fait serait reconnu vrai, il ne serait qu'une exception à la règle générale, exception dont l'explication une fois connue y rentrerait sans doute. F.

### 147. Sur une prétendue éruption du Donnersberg.

Une lettre des provinces Rhénanes prussiennes, en date du 1$^{er}$. de ce mois, mande que le Donnersberg, qui donnait son nom à l'ancien département du Mont-Tonnerre, après avoir effrayé, pendant 15 jours, les pays qui l'environnent, par un bruit souterrain, vient de jeter des flammes par des crevasses qui se sont formées sur ses flancs et sur son sommet. Cette montagne présentait déjà des traces d'anciennes éruptions volcaniques, mais

d'une époque tellement reculée, que l'histoire n'en a pas conservé le souvenir.

Les crues subites et extraordinaires qu'ont éprouvées, à la fin d'octobre, toutes les rivières du nord-est de la France et de l'Allemagne occidentale, ne pouvant être expliquées par les causes naturelles des inondations, on les a généralement attribuées à quelque grande commotion souterraine. Les secousses de tremblement de terre qui ont eu lieu dans les Alpes, présentent déjà une forte probabilité à l'appui de cette conjecture. L'éruption du Donnersberg se lie-t-elle à ces premiers phénomènes? C'est une question qui mérite sans doute de fixer l'attention des géologues. (*Journal des Débats*, 9 déc. 1824.)

Nous ajouterons à ces renseignemens bien vagues et sur lesquels il faut attendre d'autres données pour réduire au vrai ce qu'on en peut croire, que des gens dignes de foi ont écrit de Westerlingen, près de Béfort, qu'ils ont ressenti du 19 au 20 décembre deux chocs de tremblement de terre, suivis d'une forte détonation, ayant l'air de provenir du Ballon de Giromany. Le *Journal des Débats* du 22 décembre donne encore les détails suivans : on a ressenti, dans les environs de Mulheim en Brisgaw, à Hornberg et Schramberg, dans la nuit du 29 au 30 octobre, quelques secousses de tremblement de terre, dans la direction du sud au nord, qui ont été les avant-coureurs des éruptions de sources souterraines et des inondations dont on connaît les funestes suites.

148. Mémoire géologique sur le sud-ouest de la France, suivi d'observations comparatives sur le nord du même royaume et en particulier sur les bords du Rhin. (*Ann. des scienc. natur.*, nov. 1824, p. 299.) (Voy. le *Bull.* de janvier, n°. 13.)

Au pied des Pyrénées, le calcaire à Gryphites existe à Saint-Girons, la Dolomie jurassique y est abondante comme à Orthès, Nalzen, Dax, etc. Les autres calcaires jurassiques des Pyrénées sont des calcaires compactes, dont l'auteur cite des exemples. Près d'Ogenne il y a de ces calcaires qui renferment des Coraux, des Oursins, etc. A Tercis on y voit des Orthocératites, des Madrépores, des Encrines, des Huîtres, etc. Il y a des amas de lignite et de fer globulaire dans le calcaire jurassique inférieur de Maudin près de Nalzen.

Au nord du bassin tertiaire du sud-ouest de la France, l'on ne

connaît que quelques masses de grès bigarré, de calcaire secondaire ancien, peut-être de muschelkalk (dép. du Lot et de l'Aveyron), et de quadersandstein, lié à un calcaire à amas de galène et de calamine (Melle, Allais et Sanarais.) L'auteur rapporte au grès bigarré les gypses des environs de Rochefort, Cognac, Bergerac, de Decize, etc. Le calcaire jurassique recouvre les formations précédentes, le lias se trouve dans la partie orientale et nord-ouest de ce bassin secondaire (Niort), et les oolites et les calcaires compactes forment le reste du sol jurassique de cette partie de la France. L'auteur décrit ensuite la succession des couches jurassiques entre la Vendée et Rochefort. Le calcaire le plus ancien est un calcaire compacte à ossemens, à Térébratules, à Dicérates, à Isocardes, à Vis, à Fuseaux et Cérithes. M. Dorbigny y a trouvé des Eburnes et des Ptérocères. Au-dessus vient le calcaire à polypiers, puis des calcaires compactes ou marneux, des marnes grises ou bleuâtres à bivalves (pointe de Châteillallion), des calcaires oolitiques et sablonneux à Nummulites, Huîtres crétées, petites Gryphées et Trigonies; enfin des calcaires marneux à points verts. Le calcaire jurassique forme le fond de l'immense cavité où le grès vert, la craie et les dépôts tertiaires sont venus se déposer. La formation crayeuse a une assez grande étendue depuis Rochefort à la Gironde, et de là jusque près de Cahors; et elle se revoit dans le lit profond de quelques rivières, dans les landes et dans le département des Landes. Le grès ferrugineux et vert constitue une bande sous la craie de la Saintonge et du Périgord; il est composé de sable, de grès, de marnes plus ou moins argileuses et de dépôts de fer hydraté et de lignites. L'auteur donne des détails sur chacune de ces roches: les grès donnent quelquefois de bons pavés, les sables ressemblent aux sables tertiaires, les marnes ont quelquefois des parties vertes et renferment des bois dicotylédones, des plantes marines, de la pyrite blanche, des produits siliceux ou calcédoniques, et de la résine fossile. Il donne la coupe de la falaise de la pointe de Fourras, vis-à-vis l'île d'Aix. Il parle des dépôts semblables des environs d'Angoulême, du Périgord et du Lot-et-Garonne. La craie grossière de ce pays est un calcaire plus ou moins grossier et blanc, qui n'est qu'un aggrégat de restes triturés d'êtres marins. L'on y trouve conservés surtout des Sphérulites, des Ichthyosarcolites, des Caprines, des Vis, des Huitres, des Pétoncles, etc. C'est une bonne pierre de construction. La craie proprement dite ne diffère

pas de celle du nord de la France; il y a aussi beaucoup de silex et fossiles. Sur le pied des Pyrénées, le grès vert se montre çà et là dans quelques vallées du département des Landes (Gabas, Gambon, Mugron). La craie chloritée y est aussi abondante, et l'auteur en donne une vingtaine de localités entre Saint-Sevère, Dax et Bayonne. Il y cite des Crabes (S^te^.-Colombe), des Échinites, des Plagiostomes, des Nautiles, etc. Près de Bedat-sur-l'Adour la craie chloritée forme, à côté du calcaire jurassique, des couches verticales qui ont été renversées en même temps que celles du calcaire voisin. Il y a beaucoup de Clypéastres, de Cassidules, etc. Il y cite des poissons près de S^t^.-Sevère, des amas de lignite percé de Tarets comme à l'île d'Aix, à Tercis, S^t^.-Jean de Morsacq, etc. De la résine fossile à Pouillon, etc. Des silex s'y voient à Aires. A Baigtz, près d'Orthès, il y a des calcaires marneux noirâtres à Orbitolites, et dans le département des Landes il y a beaucoup d'amas de calcaire à Nummulites, que l'auteur annexe à la craie (près de Bastènes, etc.) Le terrain tertiaire recouvre souvent la craie sur le pied sud-ouest des Pyrénées; ce dernier dépôt ne se voit nulle part ailleurs le long du pied de cette chaîne. F.

149. Observations sur le banc de Grignon, sur le calcaire renfermant des restes de végétaux, et sur les couches supérieures de cette localité; par M. J.-J.-N. Huot. (*Ann. des scienc. nat.*, sept. 1824, p. 5.)

L'auteur rectifie des détails de la description de M. Brongniart. Le banc de Grignon forme l'extrémité de celui de Villepreux; il est à 22 mètres au-dessus des eaux du parc, et il descend en pente rapide du S.-S.-E. au N.-N.-O. On y voit de bas en haut: 1°. 3 mètres d'un calcaire grossier, sableux et chlorité; 2°. 11 mètres d'un calcaire sableux, friable, qui contient une immense quantité de fossiles. Les *Buccinum stromboïdes*, *Pleurotoma filosa*, *Pleurotoma lineolata* et *Voluta spinosa* y ont quelquefois plus ou moins de leurs couleurs. Il y a aussi le *Cerithium gigas* quelquefois de 50 cen. de longueur, des dents de squale, des pates de crabes et d'écrevisses et des becs de sèche; 3°. environ 1 m. 30 c. d'un calcaire tendre, contenant moins de coquilles et offrant des empreintes de plantes aquatiques recouvertes de Spirorbes microscopiques et accompagnées de flustres, de polypiers et du *Culmites ambiguus* Bgt.; 4°. 1 m. 45 d. d'un calcaire marneux,

jaunâtre, à débris de coquilles; 5°. o m. 25 d. d'un calcaire légèrement siliceux, avec beaucoup de *Lucina saxorum* et *Cerithium Thiara*; 6°. o m. 25 d. d'un sable siliceux calcarifère sans coquilles; 7°. o m. 55 d. d'un calcaire tendre formant 5 ou 6 lits et à Lucines et Cérithes; 8°. 1 m. 40 d'un calcaire semblable, mais plus compacte; 9°. o m. 6 d. d'un calcaire siliceux, jaunâtre et divisé en 10 lits et à *Cérithium Thiara silicifiée*; 10°. 1 m. 35 d. d'un calcaire plein de Cérithes, etc.; 11°. o m. 80 d. du calcaire compacte appelé *clicart*. La partie supérieure contient des *Cyclostoma Mumia*, et des Cérithes séparées pendant un moment de ce genre sous le nom de Potamides, tandis que la partie inférieure renferme des coquilles marines, telles que la *Lucina saxorum*, etc. M. Brongniart, dit l'auteur, a reconnu le clicart pour un dépôt d'eau douce, et l'auteur cherche à expliquer ce fait en supposant qu'une baie de l'ancien Océan s'est dessalée peu à peu. Nous pensons que cette dernière idée n'est pas applicable à ce cas particulier, parce que nous retrouverons au-dessous de ces mélanges des dépôts de fossiles uniquement marins, et que ces couches de mélange ont une épaisseur très-petite. Peut-être doit-on se servir de cette idée de M. Huot pour expliquer la succession du sable marin supérieur et du calcaire d'eau douce. Ce dernier dépôt est le seul que nous reconnaissons comme véritablement d'eau douce, car l'ensemble des faits géologiques ne nous paraît pas permettre de placer parmi les véritables formations les autres terrains tertiaires d'eau douce, proposés si ingénieusement par M. Brongniart. Les coquillages d'eau douce apparaissant à 4 ou 5 étages des terrains tertiaires ne seraient, suivant nous, qu'un accident local; ces mollusques semblent tantôt avoir vécu en place et tantôt y avoir été amenés accidentellement. Au-dessus du clicart l'on observe o m. 40 d'une terre végétale mêlée de morceaux de ce calcaire et de silex de la craie. Les silex rougeâtres présentent quelquefois l'*Ananchytes gibba* et de petites Cérithes. M. de Lamarck énumère à tort parmi les coquilles de Grignon des Limnées; il n'y a que la *Phasianella turbinoïdes* qu'on pourrait rapprocher, à la première vue, de ce genre. A. B.

150. Mémoire sur les deux Forges catalanes de Gincla et de Sahorre; par M. Combes, ingénieur des mines. (*Ann. des Mines*, 1824, 3e. liv., p. 329.)

Toute la partie de cet intéressant mémoire qui a rapport aux

forges mêmes, est analysée dans le Bulletin des sciences technologiques; nous nous bornerons ici à indiquer les renseignemens géologiques que le mémoire renferme, relativement aux gîtes de minerais exploités pour les usines. Ces gîtes, ainsi que tous ceux des Pyrénées orientales, paraissent à l'auteur être des *amas*, formés presque entièrement de fer spathique décomposé (*mine douce*), renfermant des rognons d'hématite brune et de galène, ainsi que des filets de calcaire spathique. Ces amas gisent dans un terrain calcaire de transition, et toujours à très-peu de distance du terrain de gneiss auquel le calcaire est superposé. Une seule mine, celle de *Balaitg*, paraît de nature tout-à-fait différente; elle est située à un niveau beaucoup plus élevé que toutes les autres, et on y exploite des gîtes de fer oxidulé dans le terrain de gneiss. Bd.

151. Replacement du bloc de Loganrock. (*Philos. magaz.* de *Tilloch*, nov. 1824, p. 385.)

On sait que le lieutenant Goldsmith s'était amusé à renverser le bloc de Loganrock près de Penzance; il paraît que les remords de sa conscience l'ont engagé à le replacer sur son faible support. Le Morning Chronicle rend compte de cette opération qui a eu lieu en novembre. Ce travail a pris huit jours et a nécessité des cabestans, des poulies et 60 hommes. Le poids du bloc est de 70 à 90 tonneaux. Le premier jour les 3000 spectateurs craignirent que les cordes et les chaînes ne vinssent à se rompre et que le bloc ne roulât dans un précipice. L'arsenal de Plymouth avait prêté gratis les instrumens, et la société géologique de Londres avait donné 50 l. st. dans la souscription ouverte pour cela. Espérons que ce nouvel ennemi des rochers s'est réconcilié définitivement avec eux au dîner public qu'on a dû lui donner. A. B.

152. Recherches sur les relations géologiques des couches entre la craie et le calcaire de Purbeck, dans le S.-E. de l'Angleterre, par W. H. Fitton, avec une carte géologique et des coupes. (*Ann. of philos.*, nov. 1824, p. 365.)

Il y a dans l'île de Wight comme dans le Kent et le Sussex, outre les couches de grès vert, au-dessous de la craie, deux sables différens; ils sont séparés du sable vert de M. Webster par un lit d'argile bleue, et ils renferment aussi un lit semblable

qui correspond en tout avec le *Weald-clay* du Kent et du Sussex. Le sable inférieur à ce dernier lit est seul l'équivalent des couches de Hastings, et il compose la formation la plus inférieure qu'on trouve à l'île de Wight; le calcaire de Purbeck n'y existe pas. La crête crayeuse qui traverse cette île est flanquée vers le sud de collines de sables, séparées de la craie par un vallon occupé par l'argile bleue. On retrouve le même fait entre les collines de craie et les sables de Hastings, etc. Le plateau crayeux méridional étant horizontal, et d'après d'autres circonstances, il est clair que les sables de Hastings ne peuvent paraître en affleurements que dans le fond de profondes ravines ou sur la côte, dans des endroits où la craie se relève. Le sable vert s'amincit vers Atherfield-Point et forme une série de collines basses de Walpenchine à Kingston, et de là à Comptonbay; et le pays bas du Weald-clay forme un vallon depuis les rochers d'Atherfield à Brixton et Brook. On voit la même chose de l'autre coté de l'île; depuis les hauteurs de Bonchurch à Culver, le sable y est en petite quantité. Tout le reste du pays, entre les 2 masses crayeuses de Newchurch à Godshill et Kingston, est occupé par le grès vert. On voit donc dans l'île de Wight, de la craie, du grès avec du chert ( *Firestone* ) (sable vert de M. Webster), de l'argile ( *Gault*), du sable coquillier ( Marne bleue de Webster ), *Tetsworth clay ?* de l'argile ( *Wealds* ), et les sables de Hastings ( partie inférieure du sable ferrugineux de Webster ). Les trois dernières couches sont le sable ferrugineux de Webster. Il décrit ces couches. Le firestone se trouve le long de la côte du Dorsetshire jusqu'à Whitenore-Point dans le Surrey, Sussex et Kent. Les fossiles sont différens de ceux du sable vert. L'argile ou gault est identique avec celle de Cambridge et la marne bleue de Folkestone; dans l'île de Wight il y a moins de fossiles, on les trouve sur la côte sud et sur la côte ouest, jusqu'à Durdlecove. L'argile est bleue-grise, rude au toucher, happante à la langue et à petits points gipseux brillans, dérivés des pyrites. Elle fait effervescence avec les acides. Il y a le *Mya mandibula*, *Corbula pisum ?* un *Pecten ?* un Ammonite mince, des restes de poissons et des corps cylindriques et rameux. On l'a confondu avec le *Weald-clay*.

Le sable vert est ferrugineux dans le haut ( *Culver* et *Compton-chine*) et même mêlé de parties charboneuses; inférieurement le sable est calcaire et il y a des corps organisés, voisins des

Alcyons et des coquilles (Sandoronbay). La partie ferrugineuse correspond au *Carstine* de Hunstanton dans le Norfolk et se trouve dans le Surrey et le Hampshire. Le sable se mêle d'argile bleue, en partie schisteuse, passe ainsi au weald-clay et contient beaucoup de fossiles (Sandoronbay). Ce dépôt est plus ou moins fortement cimenté. Les fossiles cités par M. Sedgwick, dans le sable ferrugineux, y appartiennent en grande partie. L'auteur y cite de plus un Crustacée, deux espèces de Serpules, des Coraux, l'*Ostrea bellovacina?* deux espèces de Térébratules, une *Gervillia?* un Murex et une univalve.

Le weald-clay est mêlé supérieurement de sable et contient un lit de sable vert (côte sud de l'île de Wight); l'argile est bleue-grise et alterne avec du sable de la même couleur, en lits de $\frac{1}{10}$ de pouce d'épaisseur; les couches supérieures ont 30 à 40 pieds d'épaisseur, ils sont suivis du lit de sable vert et d'une épaisseur considérable d'argile grise effervescente. On y trouve beaucoup de *Cypris faba* de Desmarest et des coquilles. Le Cypris existe aussi dans le marbre du Sussex. Il y a des lits subordonnés de calcaires de 5 à 10 pouces d'épaisseur, qui offrent des Cyrènes, des Paludines; un autre lit est plein d'Huîtres; il y a aussi des concrétions spathiques à baryte et à *Paludina vivipara*, semblable au betherdenstone du Kent. Inférieurement il y a des lits de fer argileux à Cypris et *Paludina elongata* pyritisée; puis tout à fait inférieurement, il y a un calcaire arénacé, une argile grise, 10 à 20 pieds de sable vert ou ferrugineux et à concrétions, 40 pieds de sable vert, mêlé d'argile, et du sable à concrétions calcaires. Dans la baie de Compton une faille a abaissé le weald-clay. L'auteur y cite le *Cardium turgidum?* et une autre espèce, 3 Cyrènes (*C. media*, *membranacea*)? *Melania attenuata* et *tricarinata*; *Paludina elongata* et *fluviorum*; *Pinna? Ostrea tenera*; *Venus? Helix?* des dents de Crocodiles. Le Cypris ne se trouve qu'en Auvergne et dans le Riess (Wurtemberg). Les sables de Hastings sont des alternats de sable plus ou moins ferrugineux et à concrétions calcaires (*Grit*), et d'argile sablonneuse verdâtre ou rougeâtre. Il y a de la terre à foulon, du lignite et du minerai de fer (Swanaze), entre Cogleaze et Compton-Grange-Chines. Le sable y domine moins que dans le sable vert. Le promontoire, à l'ouest de Southmore, présente ses couches courbées, et ce dépôt forme probablement le support de plusieurs éminences. L'auteur y a trouvé *Cypris Faba*, *Paludina lenta? Cyrena media*, etc.;

des restes de poissons et de plantes, et dans le Sussex, en outre, des *Potamides ventricosus* et des vertèbres de crocodiles. Depuis le calcaire de Portland jusqu'au grès vert, il semble que l'on n'a qu'un dépôt d'eau douce, à l'exception de quelques bancs d'Huîtres.

Il montre la ressemblance de quelques-uns de ces lits avec ceux au-dessus de la craie; quelquefois le sable de Hastings ressemble au grès bigarré.

L'auteur décrit ensuite les mêmes dépôts dans quelques parties du Sussex, du Kent et du Surrey.

Entre Folkestone et Beuchyhead l'examen de la côte crayeuse est difficile, néanmoins l'auteur en donne une coupe; dans ce dernier lieu on voit le grès ou firestone supérieur. Il annexe à la formation du sable vert, les collines entre Longley et Selmeston et à Barcombe. A l'est de Beuchyhead on voit ce dépôt à marée basse, et il est indiqué à Malm-Rorck, dans le Sussex occidental, à Shiere, entre Dorking et Guilford, entre Merstham et Nutfield (Surrey), de Guilford à Redhill, Priverhead, Seal, Ighfham, Wrotham, Heath et Aylesford. La marne de Folkstone présente tant de fossiles, qu'elle mériterait d'être réexaminée; on n'y a pas encore vu les lits ferrugineux supérieurs du grès vert, et il y a plus de calcaire. Plus l'on va vers l'ouest, plus ce dépôt se resserre; il occupe dans le Sussex 20 milles, dans l'île de Wight 8 milles, à Saganwebay 1 ½ mille, à Worbarron ¼ mille, à Durdlecove une bande très-étroite. La distance de là à Folkstone est de 170 milles. A Worbarron le weald-clay manque, mais il existe à Swanage.

L'auteur pense qu'on trouvera les assises de grès vert dans le même ordre, sur le continent anglais. A. B.

153. Fragment d'observations pour une Monographie de la Molasse; par B. Studer. (*Annalen der allg. schweizerischen Gesells. für die gesam. Naturwiss.*; par H. Meisner. 1 vol., 1 partie, p. 29. Berne, 1824.)

Ce mémoire est consacré à la partie coquillière de la molasse ou à la molasse coquillière et supérieure d'Escher. Il est divisé en trois chapitres, l'un sur le grès coquillier, l'autre sur le nagelfluh, et le troisième sur les formations marines de la molasse. Le premier dépôt offre, comme les autres molasses, un grès et un agglo-

mérat ou nagelfluh. Le grès n'est qu'un sable quartzeux très-fin réuni par un ciment calcaire ; il présente toujours des points ou des globules verdâtres qui ne se trouvent pas dans l'autre molasse, et il y a des coquillages, tels que des Moules, des *Cardium*, des Cythérées ; ces fossiles sont généralement par amas et quelquefois leurs débris forment le ciment de la roche. De petits filons et des nids de chaux carbonatée sont particuliers à ce grès : néanmoins il ne passe jamais au calcaire, ni même au calcaire arénacé. Le grain en est fin en Argovie et grossier dans le canton de Berne ; ainsi dans le Buchekberg il y a surtout de petits cailloux de silex. Ce grès coquillier est blanc brunâtre, gris bleuâtre ou verdâtre. On l'emploie en dalles, il forme la partie supérieure de toutes les collines, qui s'élèvent à une certaine hauteur au pied du Jura, et il s'avance ainsi jusqu'à la moitié de la grande vallée de la Suisse. Il est séparé de la terre végétale par des lits de molasse friable. Il atteint sa plus grande épaisseur en Argovie, entre Zofingen et Regensperg ; il a 15 mètres près de Wurrenlos, et dans le canton de Berne il a 4 à 6 mètres. Comme ce grès ressemble à la molasse, il est difficile de tracer les limites de ces deux dépôts ; néanmoins l'auteur dit qu'elles sont bien nettement séparées à Aetighofen, dans le Buchekberg. Le Jensberg est le dernier point du dépôt, qui n'y a plus que quelques décimètres d'épaisseur et qui incline au nord sous un angle de 25°. La carrière y est à 35 mètres au-dessus de Belp, ou à 565 mètres sur la mer. La même roche se revoit sur le côté N.-O. du Buchekberg au-dessus de Balen, à 142 m. sur Belp, et dans les roches appelées Bokstein, près Aetighofen, à 107 m. au-dessus de Belp. Près d'Utzigen, à l'est de Berne et à 175 m. au-dessus de Belp, il y a un grès coquillier reposant sur un nagelfluh. Cette dernière roche offre des coquillages dans le Dentenberg, montagne vis-à-vis d'Utzigen, dans la vallée de Gumligen et sur la pente du Bantiger, à Aeschi, à 137 m. au-dessus de Belp. L'auteur n'en a pas trouvé plus près des Alpes, néanmoins il y en aurait peut-être dans le Langenberg. Le grès existe encore sur les collines de Burgdorf, sur le Gysnau-fluh, 157 m. au-dessus de Belp, au-dessus du Raumsthal, à 170 m. sur Belp, où il est recouvert de molasse, et dans la continuation N.-E. de ces mêmes collines, vers Bleyenbach. Dans l'intérieur du Jura la molasse en est aussi accompagnée, comme près Bevilard, dans le Munsterthal à 212 m. au-dessus de Belp. On y trouve des dents de poissons, des *Cardium* et des Peignes. Ce grès cou-

vre les hauteurs au-dessus de Brittnau, près Zofingen et près du château de Wycken ; mais, dans ce dernier point, les globules verts y manquent. A l'est de Zofingen on l'exploite à Endfelden, Lenzburg, Magenwyl, Mellingen, jusque vers Bremgarten, et peut-être même jusqu'à Würrenlos, Popelz et près de Regensperg.

L'ouvrage d'Andrea ( *Briefe*, etc.) paraîtrait en indiquer dans la Thurgovie, et près Berlingen sur l'Untersee, et M. Karg cite de la molasse coquillière à Bodmann, Hédingen, Berlingen et Zell. Il y en a sur les collines près Buckartshofen, entre Stauffen et Weiler, dans la Bavière méridionale ; mais les grains verts y manquent; les couches incl. de 25° au N.-O. Le grès coquillier est inséparable de la molasse, parce qu'il y a des passages entre ces deux roches, et que la molasse le recouvre quelquefois.

Le *nagelfluh coquillier* a en grande partie des coquilles brisées pour ciment ; ces débris étant placés par bande, partagent la roche en dalles. Beaucoup de coquilles ont disparu et ont laissé des vides. Le reste du ciment est une molasse endurcie. Il n'y a point de grains verts, et les cailloux ne s'y touchent pas; c'est donc plutôt un grès à cailloux disséminés qu'un poudingue. Les cailloux surpassent rarement la grandeur d'une noix, et offrent des nagelfluhs des vallées de Thun et de l'Emmenthal, des granites rouges et verts, des porphyres gris et verts, des schistes siliceux, des *hornsteins* noirs et verts, etc. On n'y voit pas de calcaire jurassique, et rien d'alpin, excepté des morceaux rares du calcaire du Stock.

On l'étudie bien à Schnottwyl, sur la pente du Bucheckberg occidental, vers Wengi et Messen, à 17 mètres sur Belp. Le nagelfluh y a 5 m. de puissance, et incline à l'est 15 à 20°. Il repose sur de la molasse, est recouvert de concrétions ellipsoïdes composées d'ancien nagelfluh et de sable, et entouré d'une marne grise dure : les ellipsoïdes ont une pointe dirigée inférieurement. Ils sont en deux lits séparés par une marne ou molasse, et supérieurement vient enfin un sable ou une molasse friable. Plus haut, dans la montagne, l'on trouve la molasse horizontale avec les rognons durs et le grès coquillier. En descendant de là vers Belm, l'on ne voit partout que cette molasse, jusqu'à ce qu'on arrive aux marnes bigarrées du pied de la montagne. Il est donc évident que le nagelfluh est en couche subordonnée au milieu de la molasse, et est séparé du grès coquillier par 120 m. de molasse. L'auteur cherche à s'expliquer cette séparation du nagelfluh et

du grès coquillier par une chute locale ou un dépôt simultané du grès dans le haut, et du nagelfluh dans le bas. Cette dernière roche se montre sur le côté sud du Dozingerberg, vis-à-vis de Diesbach, avec une inclinaison au N.-O., et recouverte de molasse; il y a même une carrière où deux masses de nagelfluh coquillier de 3 m. de puissance, sont séparées par 4 décim. de molasse dure; et le tout supporte une grande masse de molasse. Sur la molasse se trouve cette même roche, entre Brugg et Mett, peu au-dessus du lac de Bienne; elle est recouverte de grès schisteux, de sable molasse, et, à 15 m. plus haut, de marne rouge. L'inclinaison est de 47° au sud.

Sur le pied du Jensberg il y a des blocs de nagelfluh semblable à celui de Schnottwyl, et plus haut des marnes bigarrées et le grès coquillier séparés par des molasses. Vers l'autre bout du lac de Bienne, et plus à l'ouest, l'on voit au contraire le nagelfluh occuper comme le grès coquillier d'Argovie, les cimes des coteaux.

Le Julimont offre le nagelfluh sur ses deux flancs. Sur le revers nord, à 28 m. sur Belp, il repose sur une molasse friable à rognons endurcis, alternant plus bas avec des marnes bigarrées, et il est recouvert aussi de molasse. Les coquilles y sont par bandes, et les couches inclinent 20° à l'est, tandis que la molasse supérieure est horizontale ou incline au sud. Sur la côte sud, la molasse supporte le nagelfluh. Cette roche paraît se retrouver à Bruttelen, à l'est de l'Ins; on y revoit les granites et les porphyres. Elle occupe la cime du Mistelachberg (Vully) à 112 m. sur Belp. Qu'il est singulier de voir au pied du Jura un nagelfluh à granite, et au pied des Alpes, dans le Guggisberg et le Fribourg, un nagelfluh à calcaire jurassique!

Plus à l'ouest, il y en a encore à la Tour-la-Molière, à 60 m. sur Belp; mais il y a peu de cailloux; le nagelfluh repose sur une molasse de 14 m. d'épaisseur. A l'est de Schnottwyl, l'auteur n'a plus observé cette roche; il y en a cependant des blocs entre S.-Urban et Brittnau, contrée où le grès coquillier couronne les coteaux; le nagelfluh y est peut-être à un niveau inférieur? Surenhorn, sur la pente N.-E. du Frienisberg, à 156 m. sur Belp, est le lieu où elle approche le plus des Alpes; l'inclinaison y est de 19° à l'est, et la roche est couverte de 3 m. de sable molasse. On peut encore énumérer ici les coquillages d'Utzigen et Dentenberg qui sont sur ou dans le nagelfluh, et sans parties vertes.

L'inclinaison des couches de nagelfluh est donc fort diverse et assez grande; il y a même des contournemens comme à Surenhorn, etc. D'un autre côté, il est remarquable de voir des couches horizontales un peu inclinées de molasse les recouvrir. Peut-on admettre que la molasse a pu facilement s'adapter à quelques affaissemens du nagelfluh, tandis que la cémentation forte de ce dernier ne permettait que des déchiremens irréguliers?

Les *couches coquillières de la molasse* peuvent se diviser en groupe des collines subjurassiques et groupe des collines subalpines : dans le premier se rangent les grès coquilliers ou les molasses, qui ne se distinguent des autres que par leurs fossiles; et dans le second se trouvent les couches marneuses coquillières qui alternent avec des nagelfluhs et des molasses compactes au Langenberg, au Belpberg, à Luzerne, à St.-Galles, etc. Ces deux dépôts sont marins, malgré qu'ils renferment quelques restes d'êtres terrestres ou d'eau douce. L'auteur énumère les fossiles du grès coquillier, en y comprenant le nagelfluh coquillier qui a les mêmes pétrifications. Les coquilles y sont les plus abondantes, et certaines espèces en forment la plus grande partie : après cela viennent les dents de poissons, et les ossemens d'animaux sont des raretés. Les dents ne sont pas altérées, ou tout au plus ferrugineuses, et elles sont éparses; les coquilles sont souvent calcinées, ou bien spathisées; et les ossemens sont irrégulièrement mêlés ensemble, et ne forment jamais un squelette entier. Les coquillages sont généralement des individus âgés, et ne sont pas réunis par familles de tout âge, et même, lorsque le *Cardium edule* est en grande abondance, de jeunes coquilles ne s'y trouvent jamais; de manière qu'on hésite toujours à croire que ces animaux aient vécu sur place. L'auteur énumère les fossiles. Le *Museum diluvianum* de Scheuchzer cite des os de grands animaux de Magenwyl, Wurrenlos et Poppelz, et un bois de cerf à Magenwyl; on en trouve aussi cité à Berlingen, par Andréa. Razoumouski parle des os d'animaux à la Tour-la-Molière, et MM. Meissner et Bourdet y ont reconnu des os de Pachydermes et de Hyène. La collection de Berne offre des côtes de différentes grandeurs, peut-être des Manati de Bockstein et de Magenwyl; une dent de la *Lutra vulgaris* de Stauffberg, près Lenzburg, etc. M. Meissner a une dent de Rhinocéros trouvée dans une fente de la Gysnaufluh, près Burgdorf, et une dent du Buchekberg d'un carnivore qui se rapproche le plus de n°. 4, pl. XVIII du vol. 4 des

*Oss. foss.* M. Meyer a un omoplate trouvé à Bockstein ressemblant assez à fig. 6, pl. IX, p. 1, vol. 5 du même ouvr.; et un fragment d'os très-curieux de Bann, près Zofingen. L'auteur le décrit et dit qu'il ne connaît rien de semblable. Andréa cite et figure un morceau de Tortue d'eau douce à Berlingen; M. Gruner en indique à Wynau sur l'Aar, et peut-être à Arsberg; M. Fontaine a l'impression d'une portion d'une Émys de la Tour la-Molière; M. Meyer a peut-être aussi des morceaux semblables de Brittnaus. Il y a aussi à Burgdorf des vertèbres ressemblant à ceux d'un Protée. Quant aux dents de poissons, l'auteur s'en rapporte à l'ouvrage que va publier M. Bourdet, et il cite seulement des dents des *Squalus carcharias*, *canicula* (figurés dans Scilla, *de Corp. marin.*), *cornubicus*, *ferox*, *galeus*; et des portions de palais de Raies ou Buffonites. Pour les crustacés, Scheuchzer en a indiqué deux dans le grès de Poppelz, et la collection de Berne possède une pince d'écrevisse de Staufberg; près Lenzburg. Assez souvent la surface du grès offre des coraux spathisés (Wurrenlos). M. Meyer a le *Dentalium striatum* spathisé, de Bockstein, et des *Fistulanes Echinus* de Brocchi spathisées, du même lieu. La coquille la plus fréquente avec le *Cardium* ressemble à la *Cyrena antiqua*, mais elle est probablement marine; néanmoins elle se rapprocherait aussi de la *Mactra solida*, si la charnière était plus de côté. Les grandes ont 32 millim. de long, et 36 de large. On les trouve surtout dans le nagelfluh de la Molière, de Schnottwyl, et dans le reste de la Suisse, comme dans le grès coquillier de Brittnau. Elles forment peut-être plusieurs espèces.

Parmi les *Cardium* on reconnaît le *rusticum*, l'*edule*, ou plutôt l'*édulinum* Sow. On en voit énormément à Burgdorf, Saint-Urban, à Burkartshofen, en Bavière et dans l'Argovie. Une variété rare de l'*edule* se trouve à Botzigen et Utzigen. On trouve des valves éparses de Peignes, dont quelques-unes appartiennent au *Pecten jacobæus*. Il y a aussi des petites Huîtres différentes de celles de Montmartre. Les univalves sont des raretés. Razoumousky y cite à la Molière le *Murex Erinaceus* et le *Trochus striatus* Linn.? A Bockstein il y a des *Cassis crumena* spathisés, un *Terebra* ou Cérithe; des fragmens de Volute ou de Buccin, d'une Ampullaire, à Staufberg, le noyau d'un Cône, et il y a plusieurs autres espèces peu déterminables, mais néanmoins marines.

En outre, M. Razoumouski cite à la Molière une coquille

ressemblante à l'*Unio pictorum*, ce qui indiquerait un mélange accidentel et local de coquilles d'eau douce et marines. On peut peut-être déduire le même fait pour Berlingen, d'après ce qu'en dit M. de Beroldingen, qui y cite des *Chamæ striatæ*, des *Pectinites*, des *Bullæ*, *Strombi*, des Glossopètres et des Tortues, et d'après Gessner, qui y ajoute les *Mya margaritifera* et *pictorum*, l'*Helix citrina* (!), *arbustorum* et des feuilles d'arbres. Aurait-on confondu ici deux dépôts différens? Le musée de Berne possède l'*Unio elongata* de Lam. et l'*Helix arbustorum* de Berlingen. D'après cette liste de fossiles, on voit que ce dépôt pourrait être plus récent même que le calcaire grossier parisien, puisqu'il y a tant d'espèces encore vivantes. Les ossemens nous conduisent dans l'âge des brèches osseuses. Dans des pays étrangers on peut comparer à ce dépôt le *Crag* de Suffolk, le grès supérieur de Montmartre, les collines tertiaires près d'Avignon, qui présentent peut-être aussi le nagelfluh coquillier, et certains dépôts tertiaires du bassin autrichien et hongrois. L'auteur s'oppose à l'idée si juste de M. le comte Razoumouski, d'attribuer ces dépôts à des mers intérieures, et il n'y voit qu'une formation d'un océan général. Ce qu'il ajoute sur les hauteurs est bien contre lui. La hauteur relative de tous ces dépôts, dans ces différens pays, est singulièrement variable; ceux de Vienne s'élèvent à 220 m. sur la mer, ceux de Hongrie à 100 ou 150 m., ceux de Turin à 230 m., ceux de la France méridionale à 189 m., ceux de Paris à 140 m., et ceux de la Suisse à 500 ou 700 m. A. B.

154. Sur les campagnes de la Pouille; par M. Luca de Samuele Cagnazzi. (*Atti del real Istit. di Napoli*, tom. I, p. 339.)

La Pouille comprend la plaine de la Pouille et la Pouille Pétrée (P. Pietrosa). La plaine est bordée au nord par les montagnes du promontoire du Gargan, à l'ouest et au sud-ouest par les Apennins, et à l'est elle se prolonge le long de la mer et des montagnes de la Basilicate jusqu'au golfe de Tarente. L'auteur a exposé ailleurs ses raisons pour croire que toute cette plaine a été sous l'eau, et que les Apennins et les collines de l'autre partie de la Pouille formèrent alors des îles. Ces dernières collines sont composées de couches horizontales et correspondantes de calcaire compacte propre à bâtir. Il y a des petits

filons de fer oxidé mêlé de marne. Ces roches sont coquillières. Les Apennins les plus voisins de ces collines sont les montagnes de la Basilicate, qui offrent des grès et des couches calcaires. La plaine est formée d'un calcaire plus fin et composé de débris d'animaux marins, et est couverte d'une marne calcaire. Nous pouvons ajouter que nous nous sommes assurés que la Pouille Pétrée était formée de calcaire à coraux, semblable à celui de Vienne (Autriche), et appartenant à la partie inférieure de la craie, tandis que l'on trouve des dépôts tertiaires supérieurs dans la plaine de la Pouille. L'auteur fait remarquer que la Pouille ne donne naissance à aucune rivière, mais que les rivières traversent la plaine. Ce mémoire se termine par des observations de météorologie, d'agriculture et de statistique.

A.B.

155. Catalogue de minéraux et de débris organiques existant dans les deux Canada; par J. Bigsby. (*Amer. Journ. of scienc.*, etc., mai 1824, p. 60.)

Le côté oriental du lac Rainy offre du gneis passant au micaschiste, au schiste chloriteux, etc., et renfermant des béryls. Le schorl abonde dans les poudingues de Mille-Iles, interposés entre le gneis et le calcaire horizontal. Dans l'île d'Yeo il y a un amas de schorl dans un granite fin; il a 12 po. de diamètre, et est mélangé de quartz, de feldspath et de mica jaune. De ce lieu il s'étend en plusieurs filons dans l'île. Le gneis de ces îles en contient aussi de cristallisé. L'épidote se trouve dans le trap de Montréal, dans les amigdaloïdes roulés du lac Huron, et en général dans les gneis et les granites. Le grenat abonde dans le gneis et le micaschiste; il est rare près et au nord du lac Supérieur, et abondant dans le lac Huron; à Malbay il forme une roche. Des cristaux de Staurotide se trouvent dans le gneis à Rainy-Lake et River-Lacroix. L'améthyste prismé se trouve au lac Supérieur dans des amygdaloïdes passant au porphyre appartenant au grès rouge ancien et voisins du calcaire à Orthocératites, Trilobites, Encrines, etc. Le cristal de roche existe dans le calcaire de transition de Québeck, dans le grunstein de transition du lac Huron, dans l'amygdaloïde du lac Supérieur. Cette dernière roche offre aussi à la pointe de Marmoaze du quartz radié. Le quartz rose forme à la sortie du lac Ontario des bancs sur le gneis et dans le poudingue calcaire supérieur. Il y a de la calcédoine dans les

amygdaloïdes à la pointe de Gargantua et Marmoaze et dans le district des Mammelles, et elle forme des veines dans le porphyre, près Gravel-Point (Lac Supérieur). La cornaline se trouve dans les amygdaloïdes des poudingues du lac Supérieur, et en masses roulées dans le district de Gaspé. L'agate gît dans les mêmes roches sur le lac Supérieur. Le jaspe rubanné est en noyaux dans les roches quartzeuses de transition du côté N.-O. du lac Huron, et il y en a beaucoup dans les roches trappéennes du côté nord de Gunflint lake et d'East lake of the height of land. Des masses roulées de rétinite porphyrique se rencontrent dans la baie Michipicoton du lac Supérieur. Le grunstein y est la roche en place, et la côte opposée au sud de la baie offre des grès et des amygdaloïdes. Une formation trappéenne porphyrique occupe le rivage septentrional du lac Supérieur depuis le 87° 20′ de longitude jusqu'au 91° 40′, et à la pointe Marmoaze cette roche présente des nids de prehnite et de mésotype associés avec du spath calcaire et des filets de chaux carbonatée fibreuse et satinée. La stilbite se trouve aussi dans une amygdaloïde du bord nord du même lac et dans la montagne trappéenne de Montréal. La chabasie forme des druses avec la mésotype, le feldspath et la pyrite. Les grands districts siénitiques du lac Supérieur renferment des amas et des filons, ou de petits filons d'un granite porphyrique à grands cristaux de feldspath rouge aventuriné ou à petits points dorés. Des amas semblables se trouvent aussi sur le côté nord-est du lac Huron (à 20 miles à l'est de la rivière Française), et sur les lacs Lacroix et Laplorie, et ils y traversent une espèce de gneis amphibolique qui passe souvent au granite, et est probablement de transition, ou dans le voisinage du grès rouge.

Le côté Nord-Est du lac Huron (à 60 milles à l'Ouest de Penetanguishine et à 90 milles à l'Est de la rivière Française) et ses îles offrent un district de siénite à feldspath du Labrador. Cet amas a environ 5 milles de large; il se trouve au milieu de gneis amphibolique fort contourné, et la roche y renferme des grenats et même des veines de grenat compacte. Des blocs ou des masses de siénite semblable se trouvent sur une étendue de pays très-considérable, de manière qu'il est probable que cette roche s'étend du lac Huron dans les forêts entre les lacs Simcoë, Huron, Nipissing, et la rivière Ottawa ou Grande. A l'Est de la rivière Française, la côte Nord du lac Huron, les montagnes sablonneuses de la côte Est, et les bords du lac Simcoë, sont couverts de ces blocs

qui diminuent rapidement sur une ligne tirée à travers le lac Simcoë au lac Ontario. Ceux de l'île de Sainte-Hélène, vis à vis de Montréal, sont micacés et proviennent plutôt du lac Champlain. A cette occasion l'auteur fait remarquer que les montagnes sablonneuses renferment des lits horizontaux d'Alasmodontes, de Cyclades, de Planorbes, etc., malgré qu'elles soient situées à plusieurs milles du lac Huron. Il y a une dolomie primitive micacée sur la rivière d'Ottawa, au *portage* du grand Calumet, à 200 milles de Montréal, et il y a près de là un granite porphyrique à grandes lames de mica, qui se trouve aussi au cap Tourment et sur la côte nord-est du lac Huron, à 50 milles Est de la rivière Française. La chlorite forme de petits filons dans des grünsteins sur le lac des bois, le lac Pluvieux, le lac Supérieur, et le lac Huron (près de la rivière Sagamuc). Le gneis en contient aussi sur le lac, à 3 milles au nord du tombeau du Géant. La serpentine mélangée de calcaire forme des amas dans le gneis à Greenville sur l'Ottawa (65 milles nord-ouest de Montréal), et à Gananoque (20 milles sous Kingston). Il y a de l'asbeste dans le grünstein de transition du bord nord-ouest du lac Huron. Le trap du lac Huron, du mont de Montréal et des bords de la Richelieu près Chambly, renferment de l'amphibole basaltique, et il y a du pyroxène dans celui de Montréal et de la Prairie.

La ville de York, capitale du haut Canada, est située sur une argile à cailloux de quartz. Les collines qui bordent le lac Ontario sont ici à un mille, mais elles forment, quelques milles à l'est et à l'ouest, sur la rive même du lac, les hauteurs de Burlington, et les York Highlands. Leur hauteur est de 300 pieds, et elles sont formées de couches alternantes de sable ferrugineux et d'argile grise et bleue, qui recouvrent à York le calcaire brun à Trilobites et Orthocératites. A 40 milles au nord du lac Ontario, ce dernier dépôt est remplacé par le gneis et la siénite. Les bords du lac Ontario ont offert des cailloux composés de pétalite et de grammatite vitreuse. L'anthophyllite, la coccolite et la chaux phosphatée se trouvent de même au fort Wellington. Le gneis renferme des bancs de marbre, quelquefois plombifère, sur la branche ouest de l'Ottawa, à 450 milles nord-ouest de Montréal, sur le lac Chat, sur l'Ottawa aux *portages* de la Montagne et du grand Calumet, près de Berthier, à 40 milles nord-est de Montréal, et à Marmora au haut de la rivière de Trent. La montagne trappéenne de Montréal est entourée d'une ceinture de calcaire com-

pacte secondaire qui se trouve traversé de filons trappéens, renfermant à la Chine de l'arragonite fibreuse. Ce calcaire coquillier, et analogue au calcaire à encrines d'Angleterre, supérieurement est brun et cristallin, et inférieurement noir et compacte. Il y a du gypse fibreux dans le calcaire du débouché de la rivière d'Ouse, dans le lac Érié, et on en connaît dans les îles Saint-Martin, près Michilimakinac, et à la pointe de Cabot sur le lac Huron. Un calcaire brun, à faussettes de Great Minitouline (lac Huron) et de la baie d'Hudson, renferme des géodes de sélénite.

Le spath fluor a plusieurs gisemens au Canada; il y en a dans un marbre blanc de Saint-Paul à 60 milles sous Québec; cette roche forme des lits dans un calcaire compacte bleu et alternant avec du gneis. Il y en a des druses dans le calcaire intermédiaire du cap Diamant et dans le calcaire secondaire de Montréal. Il y en a beaucoup en petits filons sur le bord nord du lac Supérieur, vis-à-vis de Peck Island et à 6 milles E. de Written Rocks, et il abonde dans l'amygdaloïde, à 3 milles est de la pointe de Gargantua et dans le porphyre d'une grande île à 3 milles est de Gravelly Point et à 63 milles ouest du fort William. Dans cette dernière roche il forme des druses avec le baryte sulfaté et il y est crystallisé en octaèdre. Il y a de la strontiane sulfatée lamellaire et fibreuse dans un calcaire reposant sur le gneis à 2 milles nord-est de Kingston, sur le lac Ontario et aussi sur le bord de l'Ottawa près du débouché du Long-Sault (60 milles de Montréal). Il y a encore des druses dans le calcaire de la chute du Niagara et dans le calcaire à Orthocératites sur le lac Simcoë vers la rivière Severn. Le bord nord du lac Ontario offre des sources salées au pied des hauteurs du calcaire de transition (*Mountain limestone* des Anglais) à *Productus*, etc.

Il y en a encore dans le district des villes de Murray, de Percy (Northumberland), Whitby (canton d'York). Le calcaire brun, du côté sud du lac Érié et du côté N.-O. du lac Huron, renferme un peu de bitume; il y a des traces de houille dans le calcaire intermédiaire des roches de la grande batterie de Québec et du cap Diamant. Le graphite existe dans une baie, trois milles à l'est de Kingston. Il y a du cuivre sulfuré dans le gneis de la côte N.-E. du lac Huron et dans un filon de quartz dans le grunstein, au pied des rapides du Pelletau et à la pointe de Perquaquia, sur le côté nord de la baie de Michipicoton. Des filons de pyrites se trouvent dans du quartz, à 10 milles au-dessus de

Brockville, près de la route de Montréal à Kingston. Le fer oxidulé, en partie octaédrique, est disséminé dans le gneis de la baie de St.-Paul, et près des chutes de la Chaudière, sur l'Ottawa et dans le trap de Montréal. Il y a du fer oligiste dans le granite du bord N.-E. du lac Huron, et il existe des petits filons de galène dans le grunstein de transition de la côte N.-O. du même lac, dans le gneis et le granite, derrière Kingston U. C., et dans le calcaire de la cascade du Niagara et de la rivière Ouse sur le lac Érié. La blende cristallisée se trouve dans le calcaire coquillier des chutes de Montmorenci et du Niagara, et à Montréal.

Le calcaire à Encrines des Anglais s'étend avec peu d'interruption depuis le cap Tourment, au-dessous de Québec, jusqu'aux chutes de St.-Mary. Les débris et les fossiles paraissent indiquer que cette formation s'étend du lac Huron au côté nord du lac Supérieur, et probablement qu'on y doit aussi rapporter les calcaires de Malbay, d'Anticosti et de Gaspe, des lacs Winnepeg, et des Bois, de Bourbon, de Cédar, de la Crosse, de Castor et des rivières Missisipi, Saskatchawine, Rouge, Brochet et des Voleurs. Le calcaire horizontal du Canada est placé sur les limites septentrionales du bassin du Missisipi, et repose sur les crêtes primitives et intermédiaires qui séparent les eaux de St.-Laurent de celles de la baie d'Hudson. Les roches anciennes bordent tout le cours du St.-Laurent; elles forment sa rive septentrionale jusqu'au cap Tourment, puis s'éloignent jusqu'aux chutes du Chat sur l'Ottawa, pour laisser ainsi au calcaire un espace de 60 milles de large. Après cela elles traversent le St.-Laurent à la sortie du lac Ontario, et le bordent pendant 60 milles, en supportant çà et là des terrasses de grès et de calcaire entre Kingston et Brockville. La jonction du calcaire et des roches anciennes se trouve sur une ligne tirée à O.-N.-O. de Kingston à Penctanguishene, sur la côte N.-E. du lac Huron, et coupant la rive nord du lac Simcoë. Il n'y a point de calcaire coquillier sur le côté nord des lacs Supérieur et Huron, mais il y en a à 3 à 6 milles de ce dernier, et il s'étend au sud, dans la presqu'île entre les lacs Érié, Ontario, Simcoë et Huron, et y est couvert d'alluvions. Ce calcaire est bleuâtre, brunâtre ou jaunâtre; il est compacte ou granulaire, il est souvent fétide; il est divisé en strates horizontaux de 1 à 15 pieds d'épaisseur, séparés par de l'argile noire; sa partie inférieure contient peu de restes organiques, et il repose le plus souvent sur le gneis, comme dans la rivière Ste.-Anne, près

des chutes Supérieures, à Montmorenci, à la porte Henry près Kingston, et sur le côté nord du lac Huron. Dans cette dernière localité le calcaire à Encrines gît quelquefois sur du quartz de transition qui forme des montagnes escarpées de 400 à 500 pieds de haut, depuis la rivière Française à la rivière le Serpent (70 —80 milles). A Montréal il couvre un trap pyroxénique, et à la Cloche et dans les îles au nord des Manitoulines, un grunstein; mais ordinairement un grès, un poudingue ou une grauwacke le séparent du gneis. Ces agglomérats sont aussi en couches horizontales, tandis que la plus grande partie de la grauwacke du bas Canada est en stratification conforme avec celle du mica-schiste et du gneis. C'est aussi une autre formation qui borde la rive nord du St.-Laurent, depuis Québec à la rivière Saguenay. Les autres agglomérats sont quelquefois formés des débris des roches voisines, comme à la sortie du lac Ontario, à 3 milles sous Kingston. Une matière calcaire grisâtre ou verdâtre y renferme des fragmens de quartz schorlifère dérivés du gneis. Près des chutes de la rivière Montmorenci les cailloux sont du gneis; souvent le ciment est argileux et les débris viennent de très-loin. De Kingston à Ste.-Anne (espace de 174 milles), le grès sous le calcaire est blanc, à taches ferrugineuses et à noyaux de quartz; il forme des escarpemens de 100 pieds de haut sur le lac des Mille-Iles, et y repose sur un gneis granitoïde qui passe souvent à une roche de quartz.

L'auteur regarde ce grès comme le grès rouge anglais, et le cite dans le lit du Genesee. Le grès du lac Huron, des chutes de Saint-Mary et du lac Supérieur, est en partie coloré et ferrugineux : il repose probablement sur le quartz et le grünstein intermédiaire à la Cloche et sur les lacs Huron et George. Au Gros-Cap, sur le lac Supérieur, il se termine entre le gneis et le grünstein. La grauwacke gît sous le calcaire depuis Montmorenci au cap Tourment (20 milles); elle y est quelquefois fort grossière et elle est entourée au sud-ouest de roches plus anciennes. Un agglomérat calcaire se trouve au pied du Long-Sault de l'Ottawa et au coteau du lac (3 milles sous le lac Saint-François), les fragmens y sont du marbre brun et bleuâtre : une semblable roche existe à Poughkeepsie (N. Y.), et à Aubigny, vis-à-vis de Québec, et y est associée avec des schistes et des grauwackes. Le calcaire intermédiaire renferme de la galène, de la blende, de la strontiane sulfatée, de l'arragonite fibreuse, du spath fluor, du quartz, du bitume et

de la houille sur la rivière Flint (lac Huron). Le Chertz ou une roche siliceo-calcaire y abonde, sur les lacs Érié, Huron et des Bois. Il n'y a beaucoup de gypse qu'au nord des lacs, le long de l'Ouse sur le lac Érié et l'île Saint-Martin, et le calcaire qui l'accompagne est sans ou presque sans fossiles et n'appartient pas au calcaire du Derbyshire. Le sel ne se trouve qu'au nord du lac Ontario. L'auteur énumère ensuite les fossiles du calcaire intermédiaire. Les Trilobites s'y rencontrent partout, le genre Calymène existe au N. du Saint-Laurent, le genre *Asaphus* est le plus souvent conservé, l'*A. caudatus* et *laticaudatus* existe sur le lac Supérieur, des Bois, etc. A Gaspé il y a des Asaphes avec 15 articulations, ces fossiles sont microscopiques sur le lac des Bois.

Au nord des lacs Huron et Simcoë, l'Asaphe est associée avec l'Ogygie. Les Trilobites du pays de Galles existent sur les lacs Champlain, Ontario et Simcoë. L'auteur a trouvé de plus des Trilobites non décrits. Les Ammonites se rencontrent sur les lacs Huron, Ontario, Simcoë et Saint-François, etc. Les Orthocératites existent dans les mêmes lieux, et dans les îles du côté nord du lac Huron, il y en a qui sont peut-être d'un genre particulier. Le *Conularia quadrisulcata* se trouve à la chute de Montmorenci, à Montréal, au lac Simcoë. Les Euomphales se voient sur le lac Huron, les *Trochus* à Montréal et les *Turbo* sur les lacs Ontario, Simcoë et des Bois. Les Térébratules et les *Productus* sont partout communs, les premières sont surtout la *bicarinata* et la *subrotunda* de Lesueur.

Il y a une grande abondance d'Encrines (*E. prominens*, *verrucosa*, *levis*); les couronnes d'Encrines se trouvent à Montréal; sur le lac Erié il y a beaucoup de Cariophyllies; et sur les lacs des Bois et sur la rivière Pluvieuse, des Turbinolites. Le calcaire de la rivière Détroit renferme des Astrées (*A. basaltiformis*). Il y a aussi des Cellépores, des Caténipores; la *Tabipa strues* et *ramosa*, des Rétépores et des Flustres.

A Manitoulines, sur le lac Huron, il y a neuf variétés d'un nouveau genre de madrépores. Le calcaire à trilobites du lac Simcoë offre des Lingules, et on rencontre sur le lac Supérieur des Calyptrées, sur le lac Simcoë des Unio, sur le côté N.-E. du lac Huron des Moules, sur les lacs Supérieur et Simcoë des Gryphées et des Arches du lias et sur la rivière Humber (L. Ontario) des Sanguinolaires. A Dover (comté de Dutches) on a observé, il y a 25 ans, des flammes sortant du micaschiste. A. B.

156. Londres. — *Société géologique.* (V. *le Bull.* de décembre 1824, pag. 338.)—*Séance du* 5 *nov.* 1824. — On lit un mémoire intitulé : *Observations sur une comparaison entre les couches au-dessous de la chaux, dans le terrain de l'île de Wight, et dans les comtés de Surrey, Kent et Sussex;* par M. Thomas Webster, secrétaire de la Société. — M. Webster informe la Société que dans une visite qu'il a faite dernièrement à l'île de Wight, il a été assez heureux pour découvrir une roche d'une nature semblable à celle du grès calcifère de Hastings. Cette circonstance lui a fourni un point fixe, au moyen duquel il a pu comparer les couches de l'île de Wight avec celles du sud-est de l'Angleterre d'une manière plus correcte qu'il n'avait fait auparavant, et il a donné un tableau des couches qu'il considère comme semblables dans les deux endroits. — Il pense que la similitude de ces couches avait été jusqu'ici établie d'une manière erronée par plusieurs géologues, ce qu'il attribue principalement aux causes suivantes : 1°. l'état imparfait de la géognosie, pour laquelle on n'avait pas encore établi de principes fixes de classification; 2°. le manque de types de formations reconnus auxquels on puisse rapporter tous les autres; 3°. les difficultés que présente l'examen des couches, et qui sont dues au manque de continuité de quelques-unes, aux variations de composition et de structure de quelques autres, difficultés qui, selon lui, avaient été supposées moins grandes qu'elles ne le sont réellement. L'auteur passe ensuite à décrire en détail ce qu'il conçoit être l'histoire de quelques erreurs commises. Ainsi jusqu'ici la description donnée par certains géologues d'une roche appelée *Grès vert*, était supposée ne s'appliquer qu'à une seule couche, tandis qu'il y en a réellement deux différentes, *the Undercliff* de l'île de Wight, et la *roche de Folkstone*, chacune desquelles avait reçu la même dénomination. Les géologues ne se sont pas accordés dans les groupes qu'on a trouvé nécessaire de former. Ainsi quelques-uns ont formé un groupe, qu'ils ont appelé grès ferrugineux, des grès qui se trouvent au-dessus et au-dessous de l'argile *weald;* tandis que d'autres n'avaient donné ce nom qu'à ceux qui sont situés au-dessous de l'argile seulement. L'auteur a aussi quelques raisons de craindre qu'on ait commis une erreur en n'identifiant pas les couches nommées grès ferrugineux, à l'ouest de la chaux, tels que le grès de Carstone, Wobourn, et Farringdon, avec les couches dans les *wealds* de Kent et de Sussex, auxquels le nom de grès

vert avait été donné. — Voici la table des *équivalens* dont on a parlé dans ce qui précède.

| Localités de l'île de Wight. | Localités dans le sud-est de l'Angleterre. | Noms proposés pour les couches équivalentes. | Formations. |
|---|---|---|---|
| Culver cliff. . . . | Guildford. . . . . | Calcaire avec silex. | Calcaire. |
| dito. | dito. | Calcaire sans silex. | |
| dito. | dito. | Calcaire marneux. | |
| Undercliff. . . . . | Riegate, Merstham et Beachyhead. | Upper green sand. | Grès vert. |
| dito. | Folkstone cliff. . | Bluemart of the greensand. | |
| Redcliff, Atherfield et Blackang | Folkstone, Leithhill, etc. | Lower greensand or ferruginous greensand. | |
| Sandown-Bay et Brixton-Bay. | Wealds of Kent et Sussex. | Weald clay. | Sans nom. |
| Cowlenze-Chine. | Hastings. . . . . | Hastings limestone. | |
| Sandown Brook-Point. | Hastings et Fair-Light. | Hastings sandstone et clays. | |
| | île de Purbeck . . | Purbeck beds | |
| | Ile de Portland. | Portland beds. | |

*Séance du* 19 nov. — On lit un mémoire de M. Webster, *sur les couches de Purbeck et de Portland.* — L'auteur observe que les principaux traits de la géologie de l'île de Purbeck avaient déjà été tracés dans sa lettre à Sir H. Englefield. Il se borne maintenant à quelques détails concernant la série des couches calcaires de l'île de Purbeck, et de l'île de Portland. — Il donne une description des couches dont on tire les pierres employées à paver les trottoirs des rues de Londres. Cette pierre est presque entièrement composée de fragmens de coquilles. Le marbre de Purbeck contient principalement des univalves dans une pierre calcaire compacte; ces coquilles sont en général plus petites que celles du marbre de Petworth, et toutes deux ont été supposées de formation d'eau douce; mais l'auteur possédant des échantillons qui contiennent un mélange de coquilles marines et de coquilles d'eau douce, ne peut pas les considérer comme une formation d'eau douce, terme qui, selon lui, ne devrait être appliqué seulement qu'aux couches formées dans les lacs. La pierre commune de Purbeck parait consister principalement en fragmens de petites coquilles bivalves, dont l'origine est dou-

teuse. — M. Webster passe ensuite à une description détaillée des carrières de l'île de Portland, qui fournissent la pierre de Portland employée dans les bâtimens publics. L'île de Portland consiste en une masse de calcaire reposant sur une couche d'argile bitumineuse et de calcaire identique avec les couches de Kimmeridge. La partie la plus basse et la plus considérable de l'île de Portland, au-dessus de l'argile de Kimmeridge est principalement oolitique, et contient des couches de chest; mais la partie supérieure consiste en une pierre calcaire jaunâtre, presque compacte, qui contient une couche de lignite terreuse qui abonde en portions de troncs d'arbre pétrifiés de deux ou trois pieds de long, quelques-uns desquels sont droits, et les autres couchés plats. D'après ses observations, l'auteur pense que ce bois fossile ne se trouve que dans cette couche, et non pas, comme on l'avait supposé, dans la couche oolitique. — Il considère les couches supérieures de l'île de Portland, comme appartenant à la même formation que les couches de l'île de Purbeck, en ayant trouvé quelques-unes de semblables dans l'île de Purbeck. L'auteur, en considérant que les coquilles de la couche oolitique de l'île de Portland sont marines, tandis que celles du calcaire de l'île de Purbeck sont principalement d'eau douce, et voyant les autres grandes différences minéralogiques qui existent entre ces deux calcaires, pense que ces deux couches doivent être placées dans des groupes séparés.

## HISTOIRE NATURELLE GÉNÉRALE.

157. Dictionnaire classique d'histoire naturelle, par M.M. Audouin, Bourdon, Ad. Brongniart, Decandolle, d'Audebard de Férussac, Deshayes, Desmoulins, Drapiez, Dumas, Edwards, Flourens, Geoffroi Saint-Hilaire, Guérin, Guillemin, A. de Jussieu, Kunth, G. de Lafosse, Lamouroux, Latreille, Lucas fils, C. Prevost, Ach. Richard et Bory de Saint-Vincent, publié sous la direction de ce dernier. Prix, 8 fr. le vol. et le cab. de 10 pl. col. Tomes 1, 2, 3 et 4; Paris; Baudouin frères; 1822 — 1824. 1er. extrait, *Partie Zoologique.*

Dans un court avertissement, placé en tête de l'ouvrage, les libraires éditeurs exposent son plan et son utilité. Les deux dictionnaires d'histoire naturelle qui ont paru récemment et dont

l'un n'est pas encore terminé, semblaient suffisans dans l'état actuel des sciences, et les rédacteurs du nouveau auraient pu paraître téméraires de vouloir rassembler dans le cadre étroit de 15 volumes, toutes les connaissances utiles d'histoire naturelle, surtout si l'on réfléchit que le *Dictionnaire des sciences naturelles* de M. Levrault, dont les rédacteurs principaux sont MM. Brongniart père, George et Frédéric Cuvier, Jussieu père, Duméril, Lacepède, Geoffroy-Saint-Hilaire, de Blainville, Desfontaines, Brochant de Villiers, Mirbel, Cassini, Desmarest, Loiseleur-Deslonchamps, Chevreul, Poiret, etc., en est déjà à son 33e. volume et qu'il n'a atteint que la lettre O. La manière large dont ce dernier est traité, l'étendue donnée à ses articles, qui sont pour la plupart autant de traités spéciaux, en font un ouvrage fondamental, qui seul peut tenir lieu d'une bibliothèque d'histoire naturelle.

Le but des auteurs du dictionnaire classique est essentiellement différent de celui qu'ont eu en vue les savans naturalistes que nous venons de citer. Ils se sont bornés à l'exposition des grands groupes des genres et des espèces les plus intéressans à connaître. Les deux ouvrages qui ont précédé celui qu'ils publient, leur ont offert une série immense d'articles auxquels ils ont ajouté les noms les plus nouvellement introduits dans la science, et toutes les rectifications que les progrès de celle-ci ont produites dans ces derniers temps.

Si, d'une part, ils ont resserré les faits dont ils rendent compte; d'une autre, par le mode d'exécution typographique adopté par eux, ils ont gagné beaucoup d'espace; aussi les 15 volumes qu'ils doivent publier, équivaudront-ils à 20 des volumes des deux dictionnaires précédens, pour la quantité de matière qu'ils renfermeront.

Ils ont exclu de leur nomenclature la plupart des termes qui sont du domaine des sciences qui ne font pas partie de l'Histoire naturelle; cependant toutes les fois que ces sciences diverses tirent quelques secours de l'emploi des corps naturels, ils n'ont pas négligé de le mentionner. A l'égard des sciences indépendantes de l'histoire naturelle, mais à l'étude desquelles celle-ci est subordonnée, comme l'anatomie et la physiologie, bases de toutes connaissances exactes, les mots dont elles traitent sont exposés dans toute leur intégrité.

L'accomplissement du plan que nous venons d'exposer de-

mandait le concours de personnes recommandables par leur savoir, et dirigées d'après les mêmes principes et dans le même esprit: une heureuse association de savans déjà bien connus, et de jeunes naturalistes qui s'efforcent de les atteindre, s'est formée à l'appel de M. Bory de Saint-Vincent. Ils ont senti qu'ils entreprenaient une œuvre plus utile que brillante, et ils ont voulu prouver que les collaborateurs d'un bon dictionnaire pouvaient, comme les auteurs d'ouvrages spéciaux, acquérir quelques droits à l'estime du monde savant.

Un atlas, publié par livraisons de dix planches coloriées, renferme les figures d'objets non encore représentés, ou qui l'ont été d'une manière imparfaite. Son exécution est confiée à M. Vauhier, peintre d'histoire naturelle, auteur de quelques travaux recommandables par leur exactitude.

Les six premiers volumes déjà publiés, nous ont donné la conviction que les auteurs ont suivi avec ponctualité le plan qui a été tracé par M. Bory de Saint-Vincent. Maintenant nous passerons en revue les principaux articles contenus dans les quatre premiers; les deux suivans nous occuperont plus tard. Nous pouvons annoncer que les naturalistes consommés n'y verront pas sans intérêt des détails curieux et entièrement neufs, sur plusieurs sujets; détails qu'ils ne rencontrent pas toujours dans les dictionnaires, ou du moins qu'ils n'y vont jamais chercher. Si l'étendue des matières a forcé les rédacteurs à se restreindre, ils ont suppléé à ce léger inconvénient en citant avec exactitude les auteurs dans lesquels ils ont puisé, et l'on peut, par ce moyen, arriver à la connaissance complète des objets dont on s'occupe. D'un autre côté, la manière simple et élémentaire dont chaque article est traité, est de nature à rassurer les personnes peu initiées aux mystères de la nature sur les difficultés qu'elles craindraient d'éprouver à la lecture de discussions scientifiques au-dessus de leurs forces, et elles peuvent se convaincre que la clarté, la méthode et les notions même les plus vulgaires n'ont pas été sacrifiées au brillant des découvertes et au désir d'innover.

La Zoologie et les sciences sur lesquelles elle s'appuie, c'est-à-dire l'anatomie et la physiologie, offrent des articles très-étendus et traités, pour la plupart, d'une façon nouvelle. Ainsi d'après l'ordre alphabétique, nous fixerons l'attention sur les mots suivans : ABDOMEN, d'abord composé, sous le point de vue général, par M. Presle-Duplessis, que la mort a enlevé aux sciences

en 1821, et suivi de considérations anatomiques de M. Audouin, sur ce que l'on nomme *Abdomen* dans les animaux articulés. Les mots *Abeille*, *Anneaux*, *Aiguillon*, *Antennes*, *Calandre*, *Cantharide*, *Chrysomèle*, *Cigale*, *Clairon*, *Coleoptères*, *Courtilière*, etc., par le même, ont été traités avec un soin particulier, et d'une manière qui lui fait honneur comme élève du savant M. Latreille. Dans l'article Achlysie, M. Audouin a aussi fait connaître la découverte qu'il a faite d'un genre d'Arachnides dont l'organisation et la manière de vivre sont également curieux. Enfin, il a augmenté l'article *Ailes* de toutes les observations et de la nomenclature établie, en ces derniers temps, par MM. Latreille, Jurine et Chabrier.

M. Latreille lui-même a bien voulu enrichir le dictionnaire classique de quelques articles généraux d'une grande importance, tels que les suivans : *Acarides*, *Annélides*, *Apiaires*, *Arachnides*, *Aranéides*, *Articulés*, *Bourdon et Branchiopodes*.

M. Léon-Dufour, habile naturaliste et médecin, résidant à Saint-Sever, a fourni à M. Audouin, pour la rédaction de l'article *Carnbiques*, de très-importantes recherches sur l'organisation interne de ces coléoptères.

Non-seulement M. Bory de Saint-Vincent s'est chargé de la direction générale de l'entreprise, mais il en a été un des plus zélés coopérateurs. Dans la partie zoologique, les poissons et les reptiles ont été traités par ce savant avec la flexibilité de talent qu'on lui connaît. Ceux qui nous paraissent devoir être mentionnés sont les suivans, *Agame*, *Anolis*, *Boa*, *Couleuvre* et *Caméléon*, parmi les reptiles : *Chætodon*, *Clupe*, *Coryphæne*, *Cotte* et *Able*, parmi les poissons. On trouve encore un article remarquable de ce collaborateur, c'est le mot *Bimanes*. Les idées particulières de M. Bory touchant la circonscription de l'ordre des bimanes, méritent d'être prises en considération, quelle que soit l'opinion qu'on puisse se former ensuite sur leur justesse. Nous devons surtout recommander ici, comme un des titres de M. Bory de Saint-Vincent à l'estime des savans, ses travaux sur les infusoires. Les genres et même les familles qu'il a découverts et créés sont publiés pour la première fois dans cet ouvrage, et fournissent la matière des articles : *Amibe*, *Arthrodiées*, *Anabaine*, *Bacillaire* et *Bacillariées*, *Cercariées*, etc.

M. de Férussac, chargé de décrire les mollusques, a traité avec tout le soin qu'on pouvait attendre de lui les mots *Ampullaire*, *Anatife*, *Ancyle*, *Anodonte*, *Aplysie*, *Arcacées*, *Arcacites* et

*Arche*, *Argonaute*, *Arrosoir*, *Auricule*, *Balane*, *Bélemnite*, *Bucarde*, *Buccin* et *Calmar*; mais surchargé de travail, il s'est adjoint M. Deshayes, jeune conchyliologiste très-instruit, auquel on doit la rédaction de plusieurs articles importans, tels que *Cérithe*, *Conchyliologie*, *Conchifères* et *Coquilles*.

En lisant les nombreux articles de M. Lamouroux sur les zoophytes ou animaux rayonnés, on fera la remarque que cette branche de la zoologie ne pouvait être confiée à des mains plus exercées que les siennes sur ce sujet. Cette partie est celle aussi qui offre le plus d'innovations particulières à son auteur. On y distingue les mots suivans: *Alcyon* et *Alcyonidie*, *Cydarite*, *Comatule*, *Corail* et *Coralline*.

Les oiseaux ont été décrits par M. Drapiez, de Bruxelles, avec un soin tout particulier. Les relations de ce savant avec plusieurs ornithologistes célèbres, l'ont mis à portée de faire connaître un grand nombre d'espèces nouvellement découvertes, et de rectifier une foule d'erreurs dans la nomenclature ornithologique, ainsi qu'il est facile de s'en convaincre en jetant les yeux sur les mots: *Aigle*, *Alouette*, *Ara*, *Argus*, *Autruche*, *Calao*, *Canard* (genre où l'on expose également l'histoire des *oies*, *cygnes*, *sarcelles*, etc.); *Chouette*, (qui comprend aussi d'autres sous-genres, tels que les *hiboux* et les *chats-huans*); *Cigogne*, *Colibri*, *Coq*, *Corbeau*, *Cormoran*, *Coua*, *Coucou*, *Courlis* et *Couroucou*.

La partie des mammifères, confiée aux talens anatomiques et zoologiques de M. Desmoulins, est celle qui a été le moins limitée dans ses développemens. La description de toutes les espèces connues lui a été permise; il a pu s'étendre suffisamment sur chacun des animaux importans dont il avait à faire connaître l'anatomie, la physiologie et les mœurs. Si nous regrettons d'être forcé de n'indiquer ici que les articles principaux, nous avons du moins la satisfaction d'annoncer à nos lecteurs que les plus remarquables, *Chameau*, *Chien* et *Bœuf*, ont déjà été analysés dans le Bulletin. Outre ceux-ci, nous avons remarqué particulièrement les suivans: *Antilope*, *Baleine*, *Bradype*, *Cachalot*, *Campagnol*, *Cerf*, *Cétacés*, *Chat*, *Chauve-souris*, *Cheval*, *Chèvre*, *Chevrotain*, *Civette*, *Cobaie* et *Cochon*. Dans ces divers articles, l'auteur s'élevant à la hauteur de la matière, a rassemblé une foule de notions intéressantes et a rapproché des observations nouvelles une quantité de passages des anciens naturalistes pour éclaircir beaucoup de faits obscurs.

Le même rédacteur s'est chargé de traiter les questions d'anatomie, après la mort de M. Presle-Duplessis auquel on doit les mots *Acéphale* et *Anatomie*. Une partie de ce dernier article a été composée par M. Desmoulins; et dans le nombre de ceux qui lui sont propres, on distingue surtout ceux qui ont pour titres les mots *Articulations*, *Cérébro-spinal* et *Circulation*.

Le nom de M. Geoffroy-Saint-Hilaire en tête de l'ouvrage devait faire espérer qu'on y rencontrerait des matières où les conceptions ingénieuses et philosophiques de ce savant naturaliste seraient exposées : il a rempli ses engagemens aux mots *Anencéphale*, *Clitoris*, *Cloaque*, etc.

Enfin des traités *ex-professo* sur plusieurs points d'anatomie et de physiologie fournis par MM. Edwards et Isidore Bourdon, complètent tout ce qui forme le domaine de la zoologie. Ainsi les articles *Animal*, *Alimens* et *Cœur* sont les plus remarquables qu'ait traités M. Bourdon; et dans le mot *Animaux*, M. Edwards s'est occupé spécialement de la considération de leur température. Son article offre d'autant plus d'intérêt, que l'auteur est connu par ses savantes recherches sur la chaleur animale. C'est sous un point de vue semblable qu'on doit lire une addition au mot *Cœur*, par M. Dumas, auquel la science est redevable de plusieurs mémoires sur le sang et le développement du cœur dans les diverses classes. Il convenait aussi à ce physiologiste, auteur d'une théorie de la génération, de se charger de la rédaction du mot *Copulation*, et d'attirer l'attention des naturalistes sur la liaison intime des phénomènes de cet acte avec l'importante fonction de la génération. DESM...ST.

158. TABLEAU DES CORPS ORGANISÉS FOSSILES, précédé de remarques sur leur pétrification; par M. DEFRANCE. In-8. de 136 p. ou tabl. Paris et Strasbourg; 1824; Levrault.

Dans la préface de cet ouvrage, qui est dédié à M. le baron de Humboldt, M. Defrance fait connaître l'histoire de la collection si riche et si connue qu'il a formée par 25 ans de soins et de recherches. Elle a été commencée à une époque où bien peu de naturalistes avaient compris l'importance pour la géologie de l'étude des fossiles, et c'est à l'influence qu'elle exerça dès lors que l'on doit les travaux de M. de Lamarck sur les coquilles des environs de Paris, dont la description a si fort répandu le goût de leur observation dans les autres pays. Des remarques précieuses sur les pétrifications, fruits d'une longue expérience et

de cette habitude soutenue de l'observation, précèdent le tableau des corps fossiles. Ces remarques, ordonnées en paragraphes distincts, sont tellement concises et si variées, qu'il est difficile de préciser ici tous les points qu'elles embrassent. La plupart contiennent des aperçus nouveaux sur l'objet auquel elles se rapportent. M. Defrance pense que les Phyllades ont été, comme la craie, déposées dans des liquides qui avaient la propriété de détruire ou de dissoudre les corps calcaires qui s'y trouvaient. Ce naturaliste examine certaines questions relatives aux divers modes de pétrification, au degré de conservation des corps pétrifiés, à leur disparition; il cherche à expliquer certains accidens qu'offrent quelquefois ces corps; mais cet habile observateur a moins prétendu donner un travail complet et méthodique sur la théorie de la pétrification en général, que présenter le résumé des observations nombreuses qu'il a eu occasion de faire sur les objets qui l'ont le plus frappé.

M. Defrance établit, pour le classement des genres des corps organisés fossiles, trois grandes coupes de terrains; savoir : *Les terrains antérieurs à la craie, ceux de la craie, et ceux qui sont postérieurs à la formation de cette substance.* Ce naturaliste examine avec détails l'état des terrains des deux dernières coupes, celui des corps qu'on y rencontre, les nombres relatifs des divers fossiles qui s'y trouvent; il cherche à expliquer les phénomènes qui ont eu lieu lors de leur dépôt et quelques faits particuliers à certaines localités. Les remarques et les renseignemens relatifs aux pétrifications et aux couches de la première coupe sont plus bornés, on voit que M. Defrance n'a pas eu les mêmes facilités que pour les autres de les observer en place. Mais une foule d'observations intéressantes pour la géologie, et en particulier pour l'histoire des changemens que la vie a éprouvés à la surface du globe, augmentent l'intérêt de cet utile travail.

Le tableau des corps organisés fossiles comprend tous les débris animaux et végétaux connus à cet état; les noms des genres sont suivis de plusieurs colonnes, où, selon la place des astérisques, on voit s'ils se trouvent à l'*état vivant seulement*, *vivant et à l'état fossile* ou *fossile seulement*, et l'ordre des terrains où l'on les rencontre. Deux autres colonnes indiquent le nombre d'espèces de chaque genre, soit à l'état vivant, soit à l'état fossile On y voit, par exemple, que les couches antérieures à la craie renferment 47 genres de polypiers, 7 d'échinides, 5 de crustacés, 1 d'annélides, 3 de serpulées, 1 de céphalopodes monothalames,

1 de cirrhipèdes, 43 de coquilles bivalves, 1 de phyllidiens, 14 de coquilles univalves, 10 de cloisonnées, 3 de corps marins peu connus, 3 de reptiles, 11 de poissons, 12 de végétaux, en tout 162 genres. — La craie présente 19 genres de polypiers, 2 de stellérides, 8 d'échinides, 2 de crustacés, 1 d'annélides, 3 de serpulées, 24 de bivalves, le genre Planospirite peu connu, 10 de coquilles cloisonnées, 2 de poissons, 2 de reptiles, 1 de végétaux, et seulement 4 de coquilles univalves: en tout 79 genres. — Les couches postérieures à la craie en offrent 337. — Sur 407 genres de polypiers, animaux rayonnés, annélides ou mollusques, 94 ne se présentent pas à l'état fossile, 197 sont à la fois vivans et fossiles, et 115 fossiles seulement. — Le nombre des genres fossiles est supérieur à celui des genres vivans dans les polypiers, les oursins, les annélides, les coquilles tubicolées et les cloisonnées. — En général tous les résultats du travail de M. Defrance confirment ceux que nous avons présentés à l'académie des sciences sur les changemens que la vie a éprouvés à la surface du globe. Nous terminerons cet aperçu, nécessairement fort incomplet, d'un ouvrage fort substantiel, et qui n'offre presque que l'énoncé d'une foule de faits, par quelques observations critiques. Art. 65, p. 56, M. Defrance dit que dans le calcaire grossier on rencontre des coquilles dont les genres ne se trouvent plus que dans les eaux douces; telles sont les Ampullaires ou Ampullines, des Mélanies et des Cyclostomes. Quant aux premières, comme rien ne prouve que les coquilles dont il s'agit soient des Ampullaires, et qu'au contraire il est vraisemblable que ce sont des Natices, l'objection tombe d'elle même; du reste ces coquilles, comme les Mélanies, peuvent avoir eu des espèces marines et d'autres qui n'habitaient que l'eau douce, ce qui m'a porté depuis long-temps à dire qu'on ne pouvait admettre parmi les Pectinibranches que les espèces et non les genres pour caractériser la nature des eaux dans lesquelles telle ou telle couche s'est déposée. Quant aux Cyclostomes, il en est d'eux comme des Hélices : leur présence dans telle ou telle couche n'est qu'un résultat accidentel qui ne caractérise point sa nature, mais qui indique seulement qu'à l'époque où elle se déposait, des terres découvertes et plus élevées permettaient aux êtres terrestres d'y vivre. On doit regretter que M. Defrance, qui a dû, pour préciser le nombre des espèces vivantes ou fossiles de chaque genre, en faire en quelque sorte la nomenclature, ne l'ait pas jointe à son travail; cette nomenclature eût été très-utile. Parmi

quelques petites rectifications que nous pouvons indiquer aux tableaux de M. Defrance, nous citerons le genre Testacelle que M. Marcel de Serres a trouvé à l'état fossile; le genre Cléodore qui est aussi dans le même cas (Voy. le Bull., 1824, To. III, p. 246), tandis que le genre Hélicine est porté à tort parmi les genres trouvés à cet état. Enfin le genre Rissoa ne saurait être compris parmi les Limnéens, étant operculé et ne différant sans doute point du genre Paludine. Une remarque plus importante et plus générale s'applique aux résultats comparatifs que ces tableaux sont destinés à fournir. Les rapports de ces résultats ne sont rigoureusement justes que pour la classification adoptée par M. Defrance; il est clair que les élémens qui ont fourni ces résultats (du moins quant aux mollusques qui à eux seuls y sont pour plus de moitié) sont variables selon les méthodes de classification adoptées; et il en sera ainsi toutes les fois qu'on n'adoptera pas la méthode naturelle évidemment plus fixe. Les méthodes artificielles ne peuvent fournir que des rapports de formes, lesquelles sont si diversifiées et souvent si peu importantes que chacun a pu préférer selon son caprice tel ou tel accident pour baser l'établissement de ses genres, d'où il résulte que les résultats numériques que ces dernières méthodes fournissent sont bien moins intéressans pour les conséquences géologiques qu'on en peut déduire, par ce que leurs élémens n'ont entre eux aucun rapport d'habitation, d'organisation et d'habitude, ou autrement de *rôle à remplir*, condition qui a déterminé la réunion des divers fossiles dans telle couche, et souvent la formation même de ces couches. Cependant comme sur un grand nombre de termes les anomalies se compensent, les résultats généraux présentés par M. Defrance ont sans doute un degré de justesse suffisant pour être en harmonie avec ceux que produit l'emploi de la méthode naturelle. F.

159. Abbildungen und Beschreibungen der Petrefacten, etc. Dessins et description des pétrifications du Muséum de l'université de Bonn, et de la collection de M. Hoeninghaus, de Créveld; ouvrage publié par le Dr. August Goldfuss, profes. d'hist. natur., et direct. du Muséum de Bonn. Dusseldorf; lithographie d'Arnz et comp. (*Prospectus.*)

Cet ouvrage ne contiendra que des dessins originaux, qui seront lithographiés sous les yeux de l'auteur par des artistes distingués. En cas de besoin, c'est-à-dire s'il s'agissait de compléter

la collection existante, on pourra emprunter des dessins à d'autres ouvrages, mais ce ne sera qu'après s'être assuré de leur parfaite exactitude. Le texte se bornera à l'explication des figures. L'éditeur remet à un autre temps à donner les explications et résultats ultérieurs, sous les rapports zoologiques et géognostiques. Dans une de ses colonnes, il indiquera, en langue latine, l'espèce et la synonymie; et dans la colonne opposée, en langue allemande, une description étendue, avec l'annotation du sol natif.

Le format sera gr. in-folio; les planches et le texte sur *roy. pap. vélin.* Le 1er. cahier, de 25 pl., paraîtra à la foire de Pâques. La collection entière, de 100 pl. avec le texte, sera complétée en 4 ans. Le prix de la souscription est fixé, jusqu'à la foire de la Saint-Michel, à raison de 6 thalers, prix courant, pour chaque cahier; passé cette époque, le prix sera augmenté.

On annonce également un ouvrage analogue intitulé *Die organischen Formen des Vorwelt.* Les formes organiques du monde primitif, représentées par E.-T. Germar. Il doit, dit-on, paraître à Halle, chez Hemmerde et Schwetschke.

Nous avons annoncé, dans le Bulletin de janvier, l'entreprise de M. le doct. Bronn, et dans le Bulletin d'août 1824, celles encore plus vastes de MM. Gray et Sowerby. Ainsi, en Allemagne et en Angleterre, on rivalise pour nous faire connaître les fossiles. Nous donnerons à MM. Bronn, Germar et Goldfuss les mêmes conseils qu'à MM. Gray et Sowerby, de réunir leurs efforts au lieu de travailler isolément. Tout le monde y gagnera sans doute. F.

160. Extrait d'un rapport fait a l'administration du Muséum par une commission composée de plusieurs de MM. les professeurs, sur les résultats de la mission que M. Milbert a remplie aux États-Unis d'Amérique, pendant 7 ans (de 1817 à la fin de 1823). In-4. de 12 p. Paris, 1824.

« La mission de M. Milbert a eu pour objet de récolter et d'expédier au Muséum des produits des trois règnes. Elle a commencé sous les auspices de M. le baron Hyde de Neuville, qui étant, en 1817, ministre du Roi aux États-Unis, avait été frappé de la grande quantité d'objets que le vaste territoire de ce pays pouvait offrir à la France, sous le rapport de l'histoire naturelle et de l'agriculture. Lors de la retraite de M. de Neuville, le ministère de l'intérieur s'est empressé de fournir annuellement à M. Milbert les secours que le ministère des affaires étrangères ne

pouvait plus lui accorder. Vers le même temps, l'administration du Muséum a cru devoir admettre ce voyageur naturaliste au nombre de ses correspondans. C'est de cette manière que sa mission s'est prolongée jusqu'en 1824. La résidence habituelle de M. Milbert était à New-York, station très-favorable pour recevoir et pour expédier les objets. De là, ce naturaliste a fait un grand nombre de voyages qu'il a étendus jusqu'au Canada, aux Lacs-Supérieurs et vers quelques parties de l'Ohio et du Mississipi. Son zèle lui a fait braver la fièvre jaune, dont il a été atteint, et dont il a failli être la victime. Il ne s'est pas contenté de recueillir lui-même : à l'aide d'une correspondance active, il est parvenu à obtenir en don une foule d'objets, et à acheter ceux qu'il n'aurait pu se procurer autrement. C'est par ce dernier moyen qu'il a pu nous envoyer un nombre considérable d'animaux qui font aujourd'hui le principal ornement de la ménagerie de S. M. Les soins et les dépenses ont dû surpasser ceux qu'ont exigés les autres objets que nous devons à ses recherches; cependant ces autres objets ont fait la matière de 58 envois dont les catalogues forment un vol in-4., et qui ont introduit dans nos collections de grandes richesses en tout genre. Enfin M. Milbert a pris soin de nous adresser des dessins d'après nature, pour suppléer à divers objets qu'il lui était impossible de nous expédier. » Il nous est impossible de rapporter ici les détails dans lesquels entrent les rapporteurs, en énumérant les animaux, les végétaux et les minéraux les plus remarquables sous le rapport de leur utilité ou de leur intérêt scientifique, que l'on doit à M. Milbert; mais le résumé suivant, que nous rapportons textuellement, donnera une idée des résultats généraux de son voyage.

« Il résulte de ce que nous venons d'exposer, disent les rapporteurs, que, pendant les 7 années qu'a duré sa mission, M. Milbert a procuré au Muséum une foule d'objets qui, pour la plupart, manquaient en Europe, et parmi lesquels il s'en trouve beaucoup qui sont rares ou nouveaux, et dont la connaissance sera d'une grande utilité pour les diverses branches de l'histoire naturelle, et que ses envois de graines et de plantes vivantes ont déjà rendu de grands services à l'agriculture. Le grand nombre de ces objets atteste son activité. En effet, ce nombre est de plus de 7,500, savoir :

Mammifères vivans, la plupart d'une grande taille, 49; oiseaux vivans, 70; reptiles vivans, 26; quadrupèdes en peau ou dans la liqueur, 200; squelettes de grands quadrupèdes, 4; oi-

seaux, 2000; reptiles, 600; poissons, 1200; mollusques, 600; insectes, 1000; graines, 25 caisses contenant environ 300 espèces; arbres vivans, environ 600; minéraux, 200; roches, 700; dessins, 20; — total, 7,569.

Cette récolte si nombreuse, si variée et si importante, a été faite avec de bien faibles moyens, et M. Milbert n'est revenu en France qu'après avoir épuisé toutes ses ressources. A son arrivée, une tempête l'ayant jeté sur les côtes de Normandie, où son vaisseau s'est brisé contre les rochers du cap la Hogue, il a couru les plus grands dangers et fait des pertes considérables; en sorte qu'il n'est pas moins recommandable par les malheurs qu'il a éprouvés et par les sacrifices qu'il s'est imposés, que par les recherches auxquelles il s'est livré avec tant de zèle et tant de fruit.

## MINÉRALOGIE.

161. Coup d'œil sur les mines, par Ch. Élie de Beaumont, ingénieur des mines. In-8. de 150 p. Prix, 3 fr. 50 c. Paris; 1824; Levrault.

Dans cette esquisse générale sur les mines, extrait du *Dictionnaire des sciences naturelles*, où il est inséré à l'article *Mines*, M. de Beaumont considère les mines sous trois points de vue, ce qui le conduit à diviser son travail en 3 parties : 1°. partie *technique*, 2°. partie *statistique*, 3°. partie *scientifique*. Dans la partie *technique* l'auteur développe succinctement les moyens de pénétrer dans l'intérieur de la terre, qui consistent dans l'emploi des outils, celui de la poudre ou celui du feu.

Les outils ne peuvent servir que dans les terrains qui offrent peu de résistance, soit par leur peu de dureté, soit par le grand nombre de fissures dont ils sont penétrés; aussi bien leur emploi est-il très-restreint. Le plus ordinairement on est obligé de recourir à la poudre, qui nous offre le plus puissant des moyens d'excaver. Il est surtout très-précieux en ce que sa force ne connaît aucune limite et peut agir partout, même sous l'eau. Son adoption dans les mines, en 1615, y a fait une révolution. Enfin l'action du feu, très en usage avant l'introduction de la poudre, est encore employée dans quelques cas rares, pour diminuer la cohésion des roches, et dans des pays où le combustible est tellement abondant qu'il est moins onéreux de s'en servir que

de faire jouer la mine. Après avoir ainsi développé les différens moyens de pénétrer dans les mines, l'auteur expose les différens travaux qui servent à leur exploitation. Ils sont à *ciel ouvert* ou *souterrains*, suivant la disposition des gîtes. Les premiers, qui consistent généralement en terrassemens, sont en usage pour l'exploitation des *terres, des sables, de la tourbe* et *des minerais d'alluvion*. Les *travaux souterrains*, beaucoup plus variés, s'appliquent à la plupart des gîtes de minerai. Ils se divisent en travaux préparatoires et travaux d'extraction. Les premiers consistent en ponts et galeries. Les travaux d'extraction consistent également en galeries, mais on fait en outre de grandes excavations appelées chambres quand la substance à extraire se présente en grandes masses. La partie technique est terminée par des détails sur les différentes méthodes employées pour épuiser les eaux des mines, pour aérer les travaux et pour éclairer les ouvriers. Détails dont les exploiteurs des mines devraient toujours être bien pénétrés, car de la manière de les éclairer et surtout d'un bon aérage dépend souvent la vie des ouvriers.

Dans la partie statistique, M. de Beaumont divise les mines en 3 classes, savoir : 1°. les mines des terrains antérieurs à la houille; 2°. les mines des terrains secondaires ou de sédiment; 3°. les mines de terrains meubles ou d'alluvion. Presque toutes les mines métalliques appartiennent à la première division. Elles sont situées dans es régions montagneuses. M. de Beaumont, dans cette partie intéressante de son travail, parcourt successivement les différentes contrées riches en mines, et nous ne le suivrons pas dans cette description, qui est faite avec une grande méthode, parce que nous dépasserions les bornes de ce Bulletin. Mais nous affirmons que nulle part on ne trouvera un plus grand nombre de renseignemens utiles.

La seconde et la troisieme divisions ne fournissent que très-peu de choses à dire à l'auteur de cet article, attendu que les mines de houille, les plus importantes de ces divisions et peut-être même de toutes les mines en général, ayant été traitées à l'article *houille*, il n'a pas dû s'en occuper.

La *partie scientifique* est consacrée à faire ressortir les avantages que les sciences retirent de l'exploitation des mines. Ce sont elles qui ont donné naissance à la géologie et à la minéralogie, les travaux des mines ayant pu seuls permettre d'étudier la disposition des substances exploitables. C'est aussi dans les mines

qu'on peut observer la quantité, la température et le degré de pureté des eaux qui circulent dans diverses directions, dans les fissures des terrains. C'est là surtout qu'on peut mesurer la température propre des routes à diverses distances de la surface du sol, et recueillir des faits qui peuvent seuls nous éclairer sur la question importante de la chaleur centrale de la terre. DUF.

162. DICTIONNAIRE PORTATIF DE CHIMIE, DE MINÉRALOGIE ET DE GÉOLOGIE, avec 2 pl. grav. et 6 tabl.; par une Société de chimistes, de minéralogistes et de géologues. In-8. de 478 p. Prix, 12 fr. br. Paris; 1824; Dufour et d'Ocagne.

Le but que se sont proposé les auteurs de ce dictionnaire a été de résumer les travaux des savans modernes sur la chimie, la minéralogie et les recherches géologiques, et d'en présenter une analyse succincte aux jeunes gens qui veulent prendre une idée de ces études, et surtout aux personnes dont les professions exigent des connaissances spéciales sur ces parties de la physique. Les faits abondent beaucoup plus que les raisonnemens dans cet ouvrage d'une extrême concision, et qui a l'avantage d'être portatif et pourtant à peu près complet. Quelques articles néanmoins ne paraissent pas avoir été suffisamment développés, surtout lorsqu'on les compare à d'autres articles du même genre, qui offrent des détails beaucoup plus étendus. Au mot *azote*, par exemple, on se borne à dire qu'il dérive du grec et désigne un des principes de l'air; et cependant la chimie forme la partie la plus importante de ce dictionnaire, et celle qui a été traitée avec le plus de soin. Parmi les articles qui ont une étendue convenable, et qui sont les plus remarquables, nous citerons les mots: *acide*, *aérolithe*, *changemens géologiques*, *cristallisation*, *sols*, *verrerie*, *vernis*, etc. Nous croyons que l'ouvrage, tel qu'il est, peut être très-utile, et qu'il remplira encore mieux son but lorsque les auteurs auront eu le loisir d'en retoucher quelques parties, pour les mettre au niveau des autres. G. DEL.

163. DISTRIBUTION DES ROCHES; par M. CORDIER, prof. de géologie; extrait du Cours de ce prof., en 1822, par M. MARASCHINI. (*Biblioth. ital.*, déc. 1822.)

Nous allons rendre compte aussi bien qu'il nous sera possible de ce travail important, qui a été omis par hasard dans le *Bulletin* et dont nous avons à remercier M. l'abbé Maraschini. Notre savant professeur divise les roches en 3 classes; savoir, les ROCHES

AGGRÉGÉES, les AGGLOMÉRATS, les ROCHES MEUBLES. La première classe comprend 6 ordres; savoir, les ROCHES AGGRÉGÉES TERREUSES, ACIDIFÈRES, ALUMINEUSES, SALINES OU SAPIDES, MÉTALLIQUES et COMBUSTIBLES.

I. Les ROCHES AGGRÉGÉES TERREUSES renferment 9 genres de roches; savoir, les *roches quartzeuses*, *feldspathiques*, *pyroxéniques*, *amphiboliques*, *grenatiques*, *diallagiques*, *talqueuses*, *micacées*, et les *schistes*. 1°. Les *roches quartzeuses* présentent 2 sections suivant que le *quartz* est *grenu* ou *compacte*. Le *quartz grenu* ne renferme qu'une seule espèce et 3 variétés, commune, subgranulaire et schistoïde, tandis que le *quartz compacte* est tantôt *schistoïde*, tantôt *silex* (S. pyroxénique et meulière), tantôt *résinite* (S. ménilite et thermogène), et tantôt *jaspe*. (Var. homogène, à veines de quartz, décomposé.) 2°. Les *roches feldspathiques* se divisent en *massives*, *fragmentaires à base de pétrosilex*, *cellulaires*, *vitreuses*. Les roches *feldspathiques massives* à *feldspath grenu* comprennent le *feldspath grenu uniforme* (laminaire ou lamellaire), la *pegmatite* (commune, micacée ou décomposée), le *leptinite* (homogène ou mêlé), le *gneiss* (commun ou porphyroïde), le *granite* (de différens grains et porphyroïde), le *granite caverneux* (Norvège), la *siénite* (granitoïde, granito-porphyroïde ou presque compacte), la *protogène* (granitoïde, schisteuse ou glandulaire). Dans la seconde section, celle des *roches feldspathiques massives à feldspath compacte*, contient le *pétrosilex* (commun, pur ou mélangé), ou jadien (massif ou schistoïde), le *porphyre*, le *porphyre siénitique* (à pâte feldspathique ou amphibolique). Les *roches feldspathiques fragmentaires à base de pétrosilex* comprennent le *pétrosilex fragmentaire* (à fragmens angulaires ou roulés, ou à cavités remplies postérieurement de chaux carbonatée), le *porphyre pétrosiliceux fragmentaire* (à nids de terre verte ou à grains de quartz), le *piroméride* (globaire ou globulaire). Les *roches feldspathiques cellulaires* sont à *base de feldspath grenu* ou *de pétrosilex*: dans la première section se trouvent le *pseudosiénite* (Norvège), et le *porphyre siénitique cellulaire*, etc.; dans la seconde il y a le *porphyre pétrosiliceux cellulaire* (à fragmens altérés ou non altérés), le *porphyre argileux*, le *phonolite* (commun, porphyroïde ou variolaire), le *trachyte* (commun, compacte, granitoïde ou porphyrique) ou à pâte subgranulaire (domite), le *porphyre tephrinique* (terreux, friable ou endurci) provenant de la décomposition du trachyte. Les *roches vitreuses*, comprenant l'*obsidienne* (parfaite, smalloïde (pechstein, perlet)

ou imparfaite), la *ponce* (grumeleuse, pesante ou légère). 3°. Les *roches pyroxéniques* sont sans fragmens ou avec des fragmens; dans le premier cas, elles n'offrent que le *pyroxène en masse*, et dans le second on y trouve du *feldspath grenu* ou *compacte*, ou bien *une base vitreuse*. La première de ces sections renferme le *granite ophitique* (massif ou amygdalaire): c'est du feldspath blanc-vert, et du pyroxène vert ou noir: la *mimosite* (granitoïde, granito-porphyroïde ou décomposée), c'est un composé du feldspath verdâtre avec un peu de pyroxène et de fer titané: la *dolérite* (granitoïde, granito-porphyroïde ou décomposée: en appendice, la *lave amphigénique*. Dans la seconde section, il y a l'*ophite* (antique, cellulaire ou pseudo-fragmentaire), le *xérasite* (uniforme, porphyroïde ou décomposé): c'est du feldspath et du pyroxène avec des particules de péridot et de fer, ou bien des grunsteins compactes de transition: le *basalte* (compacte, granulaire, porphyroïde, variolaire, scoriforme, amygdalaire); la *wacke* (solide, friable, endurcie). La troisième section des roches pyroxéniques fragmentaires comprend la *gallinace* (parfaite, smalloïde, imparfaite, variolaire, filamenteuse); la *scorie* (grumeleuse, pesante, légère) et la *pozzolite* (solide, friable ou endurcie). 4°. Les *roches amphiboliques* offrent l'*amphibole schistoïde* (commune, subcirculaire); la *diorite* (commune, unie, globaire, granito-porphyroïde ou décomposée); et le *porphyre dioritique*. 5°. Les *roches à base de grenat* ne renferment que la *roche de grenat* (granulaire ou compacte), et la *roche de grenat et d'amphibolite*. 6°. Les *roches diallagiques* offrent l'*éclogite* (composé de diallage et de grenat); la *salagite* (composée d'hyperstène, de feldspath et de mica); l'*eupholide granitoïde* (porphyroïde, compacte, décomposée); la *variolite* et la *serpentine* (uniforme, porphyroïde, décomposée). 7°. Les *roches talqueuses* ne comprennent que le *talc schistoïde* (ordinaire, feuilleté, compacte ou ollaire); on le *talc chlorite* (schistoïde ou compacte); le *talc schisteux feldspathique* et le *talc schisteux quartzifère*. 8°. Les *roches micacées* comprennent le *greisen* et le *micaschistoïde*. 9°. Les *schistes* se divisent en *schiste primitif*, *intermédiaire ou grossier*. La première de ces sections n'offre que le *schiste primitif* (luisant ou subluisant); la seconde le *schiste subluisant* ou *intermédiaire* (feuilleté ou imparfaitement feuilleté), l'*ampélite*, le *phthanite* (kieselschiefer); et la troisième section, le *schiste terreux ordinaire* (composé de feldspath décomposé et de quartz), le *schiste grossier*

(du terrain houiller), le *schiste terreux inflammable* (dur ou tendre), le *tripoli schisteux* (rouge, gris ou blanc), et le *schiste marno-bitumineux*.

II. Les ROCHES AGGRÉGÉES ACIDIFÈRES renferment 2 genres de roches : 1°. les *roches calcaires* qui se divisent en *ordinaires* et *magnésifères*. Cette première division se partage de nouveau en *roches aggrégées calcaires, sans fragmens de corps organiques*, savoir : le *calcaire grenu* (commun, schisteux ou bréchiforme) et le *calcaire compacte translucide ;* en *roches calcaires fragmentaires*, savoir : le *calcaire saccharoïde fragmentaire* (à fragmens zoophytiques, feldspathiques ou schisteux); le *marbre de campan*, le *calcaire compacte ordinaire* (commun, lithographique, lumachelle); le *calcaire d'eau douce* ou travertin, la craie (terreuse, sablonneuse ou endurcie); le *calcaire globuleux*, oolitique, tuberculaire ou psolitique; le *calcaire grossier* (arénacé, compacte, terreux); le *calcaire argilifère*, le *tuf calcaire*. La division des *calcaires magnésifères* comprend la *dolomie* (uniforme ou schistoïde); le *calcaire magnésien* sédimentaire (caverneux, globulaire (Roggenstein) ou terreux). 2°. Les *roches de chaux sulfatée*, savoir : la chaux sulfatée anhydre (l'anhydrite granulaire ou compacte); la *chaux sulfatée hydratée*, le *gypse ordinaire*, *le gypse sédimentaire* (laminaire, compacte ou fibreux), et le *gypse épigène*. III. Les ROCHES A BASE D'ALUNITE, savoir : l'*alunite* (uniforme, porphyroïde ou fragmentaire). IV. Les ROCHES AGGRÉGÉES SALINES n'offrent que le *sel gemme* (laminaire, sublaminaire ou fibreux), et la *soude carbonatée*. V. Les ROCHES AGGRÉGÉES MÉTALLIQUES comprennent 6 genres de roches, savoir : le *fer carbonaté* (compacte ou grossier); le *manganèse hydraté* (compacte ou cellulaire; le *fer hydraté* (compacte ou globuliforme); le *fer oxidulé ordinaire* (grenu ou schistoïde); le *fer oxidulé chromé* et le *fer oxidulé titané*; le *fer oligiste* (quartzifère, argillifère); le *fer sulfuré* (blanc, ordinaire ou magnétique). VI. Les ROCHES COMBUSTIBLES *sont simples* ou *charbonneuses*; le *soufre* forme la première section, et la seconde contient l'*anthracite* (uniforme, terreuse, pseudo-fragmentaire, pseudo-arénacée ou schistoïde); la *houille* (brillante, schistoïde ou compacte); le *lignite* (stratiforme ou ordinaire); et le *dysodile* (matière végéto-animale).

La seconde classe, ou les ROCHES AGGLOMÉRÉES, se divise en I *agglomérats terreux*, *aréniformes*, et II à *parties grossières*. Le premier ordre ne comprend que 3 genres de roches, savoir :

1°. celles à base d'argile, l'*argile endurcie* (homogène, mêlée de calcaire, mêlée de quartz, ou mêlée de fer hydraté ou carbonaté); 2°. celles à base de feldspath, le *trass* (friable, consistant, endurci ou fragmentaire); et 3°. celles à base de pyroxène, le *tuf* (friable, consistant, endurci ou fragmentaire).

II. Dans le second ordre se trouvent, 1°. les agglomérats à base de sable quartzeux, le *grès quartzeux*, le *grès quartzeux micacé* ou *psammite*, le *grès quartzeux feldspathique* à ciment argileux peu abondant (grès rouge), le *grès quartzeux feldspathique, micacé* ou *métacite* (les 4 roches précédentes sont uniformes ou fragmentaires); le *grès quartzeux argilifère*, et le *grès quartzeux ferrifère*. 2°. Les agglomérats à base de feldspath, le *grès feldspathique* (uniforme, pseudo-porphyrique ou décomposé). 3°. Les agglomérats à base de serpentine, le *grès serpentineux* (uniforme, fragmentaire ou décomposé). III. Les agglomérats à parties grossières se divisent en *poudingues* et en *brèches*; dans les *poudingues* se rangent quatre genres de roches, savoir: 2°. le *poudingue quartzeux, siliceux, mêlé de schiste, quartzeux argilifère* et *quartzeux mêlé de calcaire*, le *poudingue feldspathique à ciment de grès quartzeux feldspathique* (à cailloux ronds, ou souvent angulaires); 3°. le *poudingue serpentineux*; 4°. le *poudingue schisteux à ciment talqueux*, ou *à ciment siliceux*. (Brèche universelle). Les *brèches* comprennent deux genres de roche, savoir: la *brèche calcaire* (homogène, mêlée ou osseuse), et le *peperino feldspathique* (commun ou pseudo-porphyrique), ou *pyroxénique*.

La 3e. classe, ou les ROCHES MEUBLES. Elles se partagent en *non combustibles* et *combustibles*. Dans la 1re. division, l'auteur distingue 3 ordres, savoir: les roches à parties déliées, les sables, celles composées de cailloux roulés, de sable et d'argile, et celles composées de fragmens angulaires de toute sorte de roches. Les roches à parties déliées renferment 2 genres de roches. 1°. Celles à base d'argile, savoir: le *carlin*, l'*argile smectique*, l'*argile commune* (uniforme ou mélangée), l'*argile ferrugineuse* (uniforme ou arénifère), l'*argile calcarifère* (homogène ou arénifère), l'*argile limoneuse* (Limon, Vase). 2°. Celles à base d'argile volcanique, savoir: le *trass argiliforme*, le *tuf argiliforme* (provenant de décomposition ou d'éruptions fangeuses, Chiza). Parmi les *sables*, il énumère le sable à base de quartz, savoir: le *sable quartzeux uniforme, micacé, feldspathique, calcarifère*, à *fer hydraté, ferrifère, bitumineux, ou argileux, le sable calcaire* et le *sable à base serpentineuse*; le sable des terrains volcaniques, savoir: le

*spodite* (cendres feldspathiques) et le *Cénérite* (cendres pyroxéniques). Les roches mobiles de cailloux comprennent les *cailloux des terrains de transport*, les *cailloux des rivières* et les *cailloux des bords de la mer*. Les roches mobiles combustibles présentent la *terre d'ombre*, la *tourbe* (compacte ou commune), la *terre végétale* et *les amas de bois fossiles* et *de matières végétales*. Nous avons été obligés d'omettre l'énumération des principales substances et des fossiles disséminés dans ces différentes roches. A. B.

164. Sur la découverte d'une nouvelle substance minérale, appelée Brochantite; par M. A. Levy. (*Ann. of philos.*, oct. 1824, p. 241.)

La substance que M. Levy vient de reconnaître comme une espèce nouvelle, provient des mines d'Écatherinenburg, en Sibérie. Sa couleur est verte. Elle ressemble par quelques caractères extérieurs à l'arséniate et au phosphate de cuivre; mais sa forme en diffère entièrement. M. Heuland lui a donné le nom de Brochantite, en l'honneur du célèbre professeur Brochant, qui jouit d'une aussi grande réputation en Angleterre qu'en France. Les cristaux de cette substance ont la forme d'une table rectangulaire. Ils sont biselés sur les arêtes latérales, et tronqués sur les angles. La petitesse des cristaux n'a pas permis à M. Levy de s'assurer de la direction des clivages. Cependant il est porté, d'après certaines circonstances, à adopter pour forme primitive le prisme droit rhomboïdal, dont l'angle serait de 114° 20′; la hauteur du prisme serait à la longueur d'un côté :: 12 : 25.

Examinée au chalumeau, cette substance devient noire; mais elle ne fond pas : avec le borax on a obtenu un bouton vert, transparent, très-foncé. D.

165. Notice sur le Columbite de Haddam (Connecticut); par John Torrey. (*Ann. of philos.*, nov. 1824, p. 359.)

Le *Columbite* ou *Tantalite* se trouve à Haddam dans la roche qui contient de la Cymophane, du Béryl, etc. Il y forme des cristaux et de petites masses cristallines d'un gris foncé dont la surface est presque toujours irisée. La cassure est conchoïde. Le columbite est assez dur pour rayer le verre; il n'est pas magnétique, et ne le devient pas après avoir été chauffé avec du charbon; il est presque infusible au chalumeau. Sa pesanteur spécifique est de 5,90. D'après l'essai il paraît composé en grande

partie d'oxide de columbium et d'un peu d'oxide de manganèse et de fer. Ses cristaux sont extrêmement déliés, au plus de la grosseur d'une épingle; mais néanmoins leur forme est très-nette et facile à observer. Ces cristaux sont des prismes rectangulaires droits, aplatis, plus ou moins modifiés. Dans quelques-uns la base est remplacée par un pointement à quatre faces; presque tous portent une triple troncature sur leurs arêtes latérales. Ces faces de troncature, appelées d1, d2, et d3, forment avec l'axe des faces du prisme T, des angles de 157°, 129° et 102°. D.

166. Sur une nouvelle substance minérale appelée Roselite; par M. Levy. (*Ann. of philos.*, déc. 1824, p. 439.)

« J'ai observé, dit M. Levy, un échantillon de ce minéral nouveau dans la collection de M. Turner. Il se présente en cristaux très-déliés, transparens, d'un rouge foncé, engagés dans du quartz gris amorphe. Sa dureté est à peu près celle du carbonate de chaux. Les cristaux sont des prismes à six et à huit faces, surmontés d'un pointement à quatre faces basé, etc. D'après la disposition de ses faces, j'ai adopté pour forme primitive un prisme rhomboïdal droit, dont l'angle est de 125° 7′, et dont un des côtés de la base est à la hauteur presque dans le rapport de 13 à 29. Cet échantillon vient de Sneeberg en Saxe. Je lui ai donné le nom de *Roselite* en l'honneur de M. Gustave Rose de Berlin, qui a fait des travaux minéralogiques très-importans. » M. Children a fait quelques essais pour connaître les élémens de ce nouveau minéral, et il a reconnu qu'il était composé d'acide arsénique, uni à de l'oxide de cobalt, de la chaux et de la magnésie, composition qui le rapproche du *Picropharmacolite* de Stromeyer. La petite quantité de matière sur laquelle M. Children a opéré ne lui permet pas de prononcer si le Roselite est un minéral nouveau, ou si c'est du Picropharmacolite. Dans tous les cas M. Levy nous a fait connaître minéralogiquement cette substance qui jusqu'ici n'avait été reconnue que par sa composition. D.

167. Observations sur l'Hyalosidérite, et sur ses rapports avec le Péridot, et avec la scorie ferrugineuse cristallisée. (*Miner. Taschenb.*, 1824, p. 40 av. 1 pl.)

168. Hyalosidérite, minéral nouveau. (*Edinburgh journ. of science*, n°. 1, juill. 1824, p. 184.)

Cette substance a été découverte par le Dr. Walchner de Frei-

bourg, qui a reconnu, ainsi que le professeur Hausmann de Göttingen, qu'elle formait une espèce nouvelle. Elle se trouve dans des cavités d'amygdaloïde basaltique, dans le Kaiserstuhl près du village appelé Sasbach. Elle est accompagnée d'augite et de chaux carbonatée magnésifère. Les cristaux de cette substance sont en prismes quadrangulaires aplatis, de forme analogue au Péridot. Souvent ces cristaux sont imparfaits, et présentent même l'apparence de grains. La cassure de l'hyalosidérite est conchoïde; son éclat est vitreux; sa couleur est rouge, ou brun rougeâtre, translucide sur les bords. Sa pesanteur spécifique est de 2, 875. Le docteur Walchner compare l'analyse de cette substance, qui est : Silice, 31,634; protoxide de fer, 29,711; magnésie, 32,403 alumine, 2,211; oxide de manganèse, 0,480; potasse, 2,744; chrome, une trace, avec celles de différentes scories de forge, et il conclut que l'*Hyalosidérite* est analogue à ces scories; seulement le fer aurait été remplacé en partie par de la magnésie. Cette analogie lui a fait adopter, pour le nom de cette substance, le mot *Hyalosidérite*, dérivé de ὕαλος verre, et σίδηρος fer. • D.

169. Moyen de retirer le Titane des minéraux et de le séparer complètement des substances avec lesquelles il s'y trouve combiné; par M. Peschier. (*Ann. de chimie*, to. 27, p. 281.)

M. Peschier reconnait que dans les analyses du mica qu'il a publiées en 1821 et 1822, les proportions de titane qu'il a indiquées se trouvent être très-exagérées. Il s'est occupé depuis d'un travail chimique sur ce métal, et il se propose de le publier incessamment. En attendant, il donne un procédé qu'il croit propre à séparer exactement le titane des substances avec lesquelles il peut se trouver combiné dans les minéraux. Ce procédé est long et minutieux, et il est impossible de le faire connaître par extrait. Du reste, il paraît fort douteux qu'il puisse avoir le résultat qu'annonce M. Peschier.

En analysant par sa méthode le mica noir de Sibérie, il y a trouvé, silice, 0,240; alumine, 0,085; magnésie, 0,050; pér oxide de fer, 0,300; oxide de manganèse, 0,007; oxide de titane, 0,210; potasse, 0,057; eau, 0,027. — Total, 0,976.

Il a reconnu de la même manière que les talcs, les stéatites et les chlorites contiennent depuis 0,19 jusqu'à 0,30 d'oxide de titane.

170. Analyse de trois minéraux de l'Inde, par M. Laugier, et Rapport sur ce mémoire par MM. Gay-Lussac et Vauquelin. (*Ann. de chimie*, to. 27, p. 311.)

Le mémoire de M. Laugier a pour objet l'analyse de trois minéraux recueillis par M. Leschenault, l'un à Bombay, le second à Candy district de Ceylan, et le troisième sur la côte de Coromandel. Le minéral de Bombay paraît être une pierre de touche. Il est composé de silice, de protoxide de fer, d'alumine, de magnésie, d'une petite quantité de chaux, de charbon et d'une trace de soufre. Le minéral de Candy a une couleur foncée, une pesanteur spécifique de 3,7, raie le quartz et est infusible au chalumeau. Il est très-difficile à attaquer; il a fallu plus de 12 parties de potasse employées en quatre traitemens pour le fondre entièrement. Il contient : Alumine, 0,650; oxide de fer, 0,165; magnésie, 0,130; silice, 0,020; chaux, 0,020. Total, 0,985.

Descostils avait obtenu un résultat semblable de l'analyse de la ceylanite, il y a environ 20 ans. Cette pierre devra être réunie au genre Spinelle.

Le minéral trouvé sur la côte de Coromandel est en masse irrégulière, d'un brun noirâtre, à cassure conchoïde vitreuse. Il ressemble à la gadolinite, mais il en diffère par le boursouflement qu'il éprouve au feu. Il a aussi beaucoup d'analogie avec l'*orthit*; il est attaquable par les acides. On y a trouvé : Oxide de cérium, 0,360; oxide de fer, 0,190; oxide de manganèse, 0,012; oxide de titane, 0,080; chaux, 0,080; silice, 0,190; eau, 0,110. Total, 1,082.

L'augmentation de poids vient de ce que le cérium et le fer sont à l'état de protoxide dans le minéral, tandis qu'on les a dosés à l'état de peroxide.

171. Sur la Cadmie trouvée dans les mines de fer du comté de Colombia (New-York), et supposée par erreur être un nouveau minéral; par Wm.-H. Keating (*The Amer. Journ. of sciences, etc.*, vol. 6, n°. 1, janv. 1823, p. 180.)

Dans le second numéro du premier volume du Journal de médecine et de physique de New-York, M. le docteur Torrey a publié une description et une analyse de cette cadmie, qu'il a regardée comme le minéral auquel il a proposé de donner le nom d'*oxide vert de zinc*. M. Keating ayant eu occasion d'examiner les échantillons de cette substance, reconnut qu'elle était analogue au

kiess, cadmie qui se sublime dans les hauts fourneaux de Belgique, et dont M. Bonesnel a donné la description dans le Journal des mines (vol. 29, p. 35.) Cette substance fut découverte à Ancram en 1812, en démolissant un mur de haut fourneau. Elle est verte, un peu terreuse, présente une texture schisteuse, et son analyse, faite par le docteur Torrey, présente, ainsi qu'on va le voir, une grand analogie avec les analyses qui ont été faites par MM. Bouesnel, Drapiez et Berthier, de la cadmie de Belgique :

| | Cadmie de Belgique. | | Cadmie d'Ancram. | |
|---|---|---|---|---|
| | Bouesnel. | Drapiez. | Berthier. | D. Torrey. |
| Oxide de zinc. | 90,1. | 94,0. | 87,0. | 93,5. |
| Oxide de plomb. | 6,0. | 2,4. | 4,9. | |
| Oxide de fer. | 1,6. | 2,6. | 3,6. | 3,5. |
| Charbon. | 1,0. | 0,5. | 0,6. | 1,0. |
| Matière terreuse. | 1,8. | » | 3,4. | » |
| | 100,5. | 99,5. | 99,5. | 98,0. |

On voit que la différence qui existe entre la cadmie de Belgique et celle d'Ancram, consiste en ce que cette dernière ne contient pas de plomb, circonstance qui tient à ce que le minerai de fer de Belgique est mélangé d'une petite quantité de galène, ainsi que M. Bouesnel l'indique dans le mémoire que nous avons cité plus haut. D.

172. Analyse de l'Actinolite vitreux du territoire de Concord, (Delaware); par H. Seybert. (*Amer. Journ. of sciences*, vol. 6, n°. 11, mai 1823, p. 331.)

La couleur de l'actinolite est vert émeraude, sa cassure est fibreuse dans un sens et irrégulière dans l'autre, sa pesanteur spécifique est de 2,987. Fusible en émail vert.

Son analyse a donné :

| | | Oxigène. |
|---|---|---|
| Eau. | 1,033. | |
| Silice. | 56,333. | 28,33. |
| Protoxide de fer. | 4,300. | 0,97. |
| Alumine. | 1,666. | |
| Chaux. | 10,666. | 03,84. |
| Magnésie. | 24,000. | 9,29. |
| Protoxide de chrome. | Une trace. | |
| Perte. | 2,002. | |
| | 100,000. | |

D.

173. Analyse de l'Argentine; par le prof. Dewey. (*Americ. Journ. of sciences*, vol. 6, n°. 11, mai 1823, p. 333.)

On trouve dans une mine de plomb des environs de Southampton (Massachusets), un minéral qui d'après sa composition paraît être une variété de chaux carbonatée; il présente des feuillets ondulés non parallèles, d'un blanc analogue à celui de l'argent. Ces lames ont souvent un éclat nacré; elles sont translucides; ce minéral est disséminé dans un granite où il est associé avec un quartz fétide. Au point de contact du quartz, cette substance, appelée argentine, se durcit et paraît contenir de la silice.

Son analyse a donné : acide carbonique, 41; chaux, 54; silice, 3,25; magnésie et oxide de fer, 0,75; perte, 1,00. Total : 100,00.

Si la silice n'est pas essentielle, l'argentine ne serait autre chose que de la chaux carbonatée. D.

174. Analyse de la Stéatite; par le prof. Dewey. (*The Amer. Journ. of sciences and arts*, vol. 6, n°. 11, mai 1823; p. 334.)

On a choisi, pour faire l'analyse du cristal de stéatite, probablement une pseudo-morphose, car sa forme est un prisme à six faces surmonté d'un pointement à six faces, forme qui est celle du quartz.

On a trouvé pour les composans de ce minéral : eau, 15,00; silice, 50,60; oxide de fer, 2,59; magnésie, 28,83; oxide de manganèse, 1,10; alumine, 0,15; perte, 1,73. Total : 100,00.

175. Si le Platine fut connu des anciens; extrait d'un mémoire sur les ruines du Vieil Évreux, par M. Rever. (*Journal d'Agriculture, etc., de la Société d'Évreux*, n°. 1, pag. 38.)

M. Rever examine dans une longue note de son mémoire, si les anciens ont connu le platine. Pline parle du plomb *blanc* et du plomb *noir*. La description du plomb *blanc* donnée par l'historien romain, et celle du *platine* par les chimistes modernes, paraissent si analogues dans leurs diverses parties, que M. Rever n'hésite pas à avancer qu'il s'agit dans les deux descriptions, d'une seule et unique substance. On peut lui opposer que César dit qu'on trouve le *plomb blanc* en Angleterre, et jusqu'ici on n'y a point découvert un grain de platine; mais M. Rever fait remarquer que César ne dut pas s'appliquer à la dé-

termination positive des substances dont il parlait, ce n'était pas là le sujet de ses livres; il a donc pu désigner l'étain de Cornouaille par le nom de *plumbum album*. Reste donc le passage de Pline qui distingue trois sortes de métaux et par trois noms différents : 1°. le *stannum*, l'étain employé dès lors à l'étamage des vases de cuivre; 2°. le plomb noir employé aux ouvrages les plus grossiers, tels que les tuyaux de fontaine et de bains; 3° le plomb blanc, le plus dur des trois, aussi pesant que l'or, se trouvant avec lui et dans les mêmes mines, c'est-à-dire le *platine*. M. Rever pense aussi que les anciens l'employèrent au placage, et il voudrait que l'on s'assurât par une analyse soigneuse, si les armures de bronze, couvertes d'une espèce d'*argenture*, trouvées à Vela, et décrites par M. Mongez, dans l'Encyclopédie méthodique ( Antiq., tome V, page 670 ), ne furent pas plaquées en platine, ou ce que Pline nomme *argentatæ*, d'après les Gaulois qui l'avaient inventé et qui l'employaient très-communément. On voit, par cette courte analyse, comment les plus minutieuses observations archéologiques se rattachent souvent à des questions importantes.

C. F.

176. Établissement commercial formé a Vienne, pour la vente et l'échange des minéraux.

Depuis long-temps les amateurs de la minéralogie ont désiré qu'il existât un établissement mercantile au centre de la monarchie autrichienne, qui s'occupât de l'échange, de l'achat et de la vente des minéraux. C'est un semblable établissement que le soussigné vient de fonder, et il espère qu'étendant ses relations avec l'étranger, il pourra répondre au désir de tous les amateurs de la science.

1°. Toutes les lettres devront être adressées au *Magasin de minéraux* à Vienne; on a fait un arrangement avec le bureau général des postes, pour que les paquets et les lettres soient remis de suite à leurs adresses. Les lettres de l'intérieur devront être affranchies.

2°. Toutes les commandes que le magasin effectuera pour comptant, seront expédiées par des maisons de commerce de Vienne.

3°. En faisant des commandes au magasin, il sera nécessaire d'expliquer le format que l'on désire; il vaudra encore mieux le

désigner par un morceau de papier coupé où le nom sera dessus, et y joindre la liste de la commande.

4°. Dans les échanges il faudra que les premiers envois soient faits de la part de celui qui veut faire un échange; le magasin de minéraux ne recevra que franc de port les caisses qui lui seront adressées, par l'entremise d'une maison de commerce de Vienne.

5°. L'on recommande dans les expéditions pour échange, de mettre une étiquette sur chaque morceau et de noter dessus le prix, pour pouvoir calculer ce *que l'on recevra en échange*.

6°. Dans les commandes pour comptant, le magasin désire que les marchandises soient examinées par un connaisseur de Vienne qui soit à même d'en *fixer* le prix.

7°. Si l'on envoie des minéraux au magasin pour en effectuer la vente, l'on prie à d'en donner avis d'avance en marquant quelle est la qualité des minéraux. Si une expédition a été agréée, alors on se charge d'en effectuer la vente à raison de 20 pour $\frac{0}{0}$ pour provis., magasinage et frais de régie. Il faut pourtant que les frais de douane et de transport soient à la charge de celui qui en fait l'expédition. J. Baader, D.-M. et propriétaire du Magasin de minéraux à Vienne, rue Tuchlauben, n°.560.

## BOTANIQUE.

177. Terebinthacearum Genera denuò ad examen revocare, characteribus magis accuratis distinguere inque septem familias distribuere, conatus est C.-S. Kunth. (*Annal. des Sc. nat.*, juill. 1824, p. 333.)

M. de Jussieu, en établissant dans son *Genera plantarum* la famille des Térébinthacées, regardait déjà ses caractères comme définis trop vaguement, et il indiquait les divisions ultérieures dont il la croyait susceptible. M. Robert Brown, dans ses remarques sur la végétation du Congo, adoptant et développant cette même idée, proposa de séparer ce groupe en trois familles différentes. M. Kunth aujourd'hui en reconnaît sept distinctes, savoir : les Térébinthacées, les Juglandées, les Burséracées, les Amyridées, les Ptéleacées, les Connaracées et les Spondiacées. Il expose les caractères de chacune d'elles, et ceux des gen-

res qui les composent, complétés, rectifiés ou créés souvent par ses propres observations. La réunion ou la séparation des sexes dans les fleurs; l'insertion hypogynique ou périgynique des étamines; leur nombre égal ou double de celui des pétales; la préfloraison de ceux-ci imbriquée ou valvaire; l'absence ou la présence d'un disque; l'ovaire adhérent ou libre, simple ou multiple, à une ou plusieurs loges; la présence d'un seul ovule ou de deux dans chacune de ces loges, et la situation de ces ovules; la structure du fruit; celle de la graine, munie ou le plus souvent dépourvue de périsperme; la forme des cotylédons; enfin les caractères variés de la végétation : telles sont les considérations sur lesquelles se fonde la distinction de ces familles.

Les Juglandées semblent s'écarter des autres par la disposition de leurs fleurs mâles en chatons, et par le nombre indéterminé de leurs étamines, ainsi que par l'adhérence complète de l'ovaire au calice dans leurs fleurs femelles. Aux genres *Juglans* et *Carya* déjà connus, M. Kunth en ajoute un nouveau, le *Pterocarya*, qui était pour Michaux une espèce de noyer (*Juglans Pterocarpa*). Il place avec doute à la suite de cette famille le *Decostea* de Ruiz et Pavon.

Les Térébinthacées proprement dites comprennent les genres suivans : *Anacardium* Jacq. ou *Cassuvium* Rumph., *Rhinocarpus* Bertero., *Mangifera* L., *Semecarpus* L. f., *Rhus* L., *Buchanania* Spreng., *Pistacia* L., *Schinus* L., *Astronium* Jacq., *Comocladia* L., *Sorindeja* Du Pet. Thouars. Trois genres nouveaux, que l'auteur nomme *Cambessedea*, *Duvaua* et *Mauria*, sont établis, les deux premiers d'après deux espèces rapportées jusqu'ici à des genres cités plus haut, le *Mangifera axillaris* de Lamarck et le *Schinus dependens* d'Ortega; le troisième d'après des arbres originaires du Pérou, et qui n'étaient pas encore connus (1).

Les Burséracées se composent des genres : *Elaphrium* Jacq., *Boswelia* Roxb., *Icica* Aubl., *Protium* Burm., *Bursera* L., *Marignia* et *Colophonia* Commers., *Canarium* L., *Hedwigia* Sw. On

(1) M. Kunth les a décrits dans un fascicule récemment publié de ses *Nova genera et species plantarum æquinoct.* (Tome 7, pag. 1—50.) On y trouve un genre qui n'avait pas été indiqué dans l'ouvrage dont nous rendons compte, le *Cyrtocarpa*. 36 espèces d'Amérique, dont 27 nouvelles, y sont décrites et illustrées par 13 pl. (Tab. 601—614.)

y trouve aussi un genre nouveau (*Balsamodendron*), dans lequel M. Kunth réunit les espèces d'Amyris originaires d'Afrique.

Ce sont, en effet, celles d'Amérique qui doivent seules constituer le genre *Amyris*, et celui-ci est jusqu'ici unique dans la famille à laquelle il sert de type et donne son nom. Elle offre des rapports avec les Aurantiacée

Celle des Ptéléacées se rapproche des Diosmées par plusieurs caractères, et particulièrement par la présence d'un périsperme charnu. Elle comprend les genres *Ptelea* L., *Blackbournea* Forst., *Toddalia* Juss., et *Cneorum* L., à la suite desquels M. Kunth place avec doute le *Spathelia* L. et l'*Ailanthus* Desfont. Il rapproche de même avec incertitude le *Brucea* Mill. et le *Brunellia* R. et P., des Connaracées, que trois genres, le *Cnestis* de Jussieu, le *Rourea* d'Aublet et le *Connarus* de Linné, constituent véritablement. Les Spondiacées enfin ne se composent que du *Spondias* L., et du *Poupartia* de Commerson.

M. Kunth indique ensuite les genres qui, placés autrefois parmi les Térébinthacées, ont été ou doivent être reportés dans des familles différentes. Nous voudrions entrer dans plus de détails; mais les formes concises que l'auteur a adoptées ici, ne peuvent se prêter à une analyse.

Exposer les caractères de tous ses genres en les abrégeant, ce serait les changer. En choisir quelques-uns seulement, et les présenter isolés de ceux qui les précèdent et de ceux qui les suivent, ce ne serait pas les faire connaître; car la comparaison est le meilleur et presque le seul instrument de la méthode naturelle que cet ouvrage, de même que tous ceux du même auteur, a pour but de suivre et de perfectionner. Adr. de Juss.

178. Die Physionomie des Pflanzenreiches in Brasilien. Discours sur l'Aspect de la végétation du Brésil; par le Dr. Martius. In-4. de 36 p. Munich; 1824.

Ce discours, destiné à célébrer l'anniversaire du couronnement du roi de Bavière, est une preuve nouvelle des talens variés de M. Martius, et a dû être écouté avec le plus grand plaisir. L'auteur y considère la végétation du Brésil sous le point de vue pittoresque; il en détermine les différens caractères, et montre combien son aspect diffère de celui de la végétation européenne. Peut-être nous reprochera-t-on de rendre compte dans ce Bulletin d'une composition plutôt littéraire que scientifique;

mais nous avons cru que les naturalistes nous sauraient gré de leur indiquer ce discours; ils le liront sans doute avec intérêt, et il leur sera facile de réduire à leur juste valeur des expressions poétiques que la circonstance commandait à l'auteur. Comme nous, ils regretteront probablement que M. Martius, qui peint si bien ce qu'il a vu lui-même, ne se soit pas étendu davantage sur les pays qu'il a visités, tels que les bords de la rivière des Amazones; sauf à sacrifier quelques détails sur des provinces qu'il n'a point parcourues, et que d'autres voyageurs nous avaient déjà fait connaître. P. S.

179. Plantes usuelles des Brasiliens; par M. Aug. de Saint-Hilaire, etc. 4 et 5 livr. Paris; 1825; Grimbert. (*Voyez* le *Bulletin*, 1824, to. 3, p. 206.)

On aurait pu craindre que la multiplicité et l'importance des autres travaux de M. de St.-Hilaire n'apportassent quelque retard dans la publication de cet ouvrage, mais les livraisons se succèdent avec rapidité, et nous sommes en mesure de pouvoir donner aujourd'hui l'analyse de deux cahiers à la fois. La 4e. et la 5e. liv. offrent le même intérêt que les précédentes. Les descriptions et les notes sont rédigées avec cette supériorité de talent et cette variété de connaissances, qui depuis long-temps assignent à M. de Saint-Hilaire un rang si éminent parmi les botanistes modernes. La lithographie se prête difficilement aux figures de botanique qui exigent une grande délicatesse et précision de trait. Mais M. Blanchard fait tous ses efforts pour vaincre ces difficultés, et nous pouvons applaudir à ses premiers succès.

M. de Saint-Hilaire fait connaître successivement trois plantes, dont l'écorce est un puissant fébrifuge: 1°. le *Ticorea febrifuga* (T. caule sæpiùs arboreo; foliis ternatis; foliolis lanceolatis, acuminatis, in petiolum attenuatis; paniculis coarctatis; staminibus 3-6 sterilibus Aug. de S.-Hil.); 2°. le *Hortia brasiliana* de Vellozo; et 3°. le *Solanum pseudo-china*. (S. caule arboreo, inermi; foliis lanceolato-oblongis, angustis, acutis, integerrimis, suprà glabris, subtus in axillis nervorum fasciculatim villosis; racemis extrà-axillaribus, brevibus, mono-oligocarpis; calycibus glabris. Aug. de St.-Hilaire.) La découverte de cette propriété fébrifuge, dans les 2 premières plantes, appartenant à la famille des Rutacées, s'accorde parfaitement avec les observations antérieures de l'auteur; mais on est surpris de la rencontrer, pour la première

fois, dans une famille discréditée par ses effets délétères sur l'économie animale. Cette considération a sans doute engagé M. Vauquelin à soumettre l'écorce de cette plante à une analyse chimique, qui paraît prouver que sa vertu fébrifuge est due à un principe amer particulier.

L'*Euphorbia papillosa* (1) participe aux propriétés générales de ses congénères; elle est employée comme purgatif, et porte dans le pays le nom de *Léiteira* ou *Lechetres*.

La racine de l'*Anchaetea salutaris* (nouveau genre de la famille de violettes, voisin du *Noisettia*, caractérisé par des capsules enflées et membraneuses, et par des graines entourées d'une membrane en forme d'aile), est également purgative. On lui attribue, en outre, la propriété de guérir les maladies de la peau, ce qui lui est commun avec une autre plante de la même famille, le *Viola tricolor* de l'Europe.

M. de Saint-Hilaire recommande aux Brasiliens des provinces où l'on ne trouve pas le véritable Ipécacuanha, le *Ionidium parviflorum* de Ventenat, comme un utile succédanée.

La propriété astringente du *Davilla rugosa* Poir. (D. *Brasiliana* De Cand.) et du *D. elliptica* (2) fait employer la première pour guérir les enflures des jambes et des testicules, la seconde comme vulnéraire. Le *Curatella Cambaiba* (3), qui appartient également à la famille des Dilléniacées, participe à ses propriétés astringentes. La décoction de son écorce sert pour laver les plaies.

On trouve enfin, dans le 5e. cahier, une description et une

---

(1) E. glauca, foliis caulinis oblongis vel oblongo-linearibus, mucronulatis, integerrimis, glaberrimis; umbellâ sæpius 5-fidâ, omnino papilloso-pubescente, involucris sub-5-gonis, intus lineatim villosis; divisuris 5, erectis, semiovatis, obtusis, dentatis. 4 patulis, transversè subellipticis; floribus masculis 25, in fasciculos 5 dispositis, cum fasciculis totidem bractearum lanatarum alternantibus. A de St-Hil.

(2) D. ramulis hirtellis; foliis ellipticis, utrinque obtusissimis, integerrimis, crustaceo-coriaceis, supra scabris et glabris, subtus pubescentibus reticulatimque venosis; petiolo subtus villoso; racemis hirsuto-villosis, bracteolatis; calycibus sericeis; petalis 1—6, subobcordatis; pistillis geminis. A. de St.-Hil.

(3) C. ramulis tomentosis; foliis ellipticis latis, obtusis, plus minusve rotundo-dentatis, supra scabris stellatis conspersis, subtus tomentosis; racemis lateralibus, compositis; pedicellis calycibusque villosis; petalis valde caducis. A. de St.-Hil.

figure très-exactes de l'*Echium plantagineum* des auteurs, auquel M. de Saint-Hilaire rapporte l'*E. Bonariense* de M. Poiret. Les cultivateurs de la province cisplatine l'emploient dans le cas où en Europe on prescrit la bourrache, et l'appellent, pour cette raison, bourrache sauvage. CHARLES KUNTH.

180. NOTE SUR LE GENRE QUI RENFERME L'HERBE TOXICARIA des monts Himalaya, plante avec laquelle les naturels empoisonnent leurs flèches. Par sir Fr. HAMILTON, etc. (*Edinburgh Journ. of sciences*, vol. 1, avr. à oct. 1824, p. 249.)

Quoique les plantes qui font l'objet de cette note aient été découvertes en 1810, elles ont été néanmoins inédites jusqu'à ce jour dans l'herbier de sir Francis Hamilton, qui a bien voulu les communiquer au célèbre Hooker.

En juin 1810, étant sur les frontières du Népal, sir Francis Hamilton fit explorer les monts Himalaya, dans la partie de cette chaîne de montagnes qui est située au-delà des sources du fleuve Kosi. Son envoyé lui rapporta quelques plantes curieuses, parmi lesquelles se trouvaient trois nouvelles espèces de Caltha, dont l'une donne les racines qui servent à empoisonner les flèches des habitans de ces contrées reculées. Les deux autres sont des médicamens énergiques comme tous ceux que fournit la famille des Renonculacées. Il règne une grande confusion dans la nomenclature de la matière médicale des Indous; cependant sir Francis Hamilton donne le nom de *Bishma* ou *Bikhma*, et celui de *Mitha*, en le proposant comme un doute, à la racine d'un *Caltha* qui est un amer puissant propre à combattre les fièvres; celui de *Nirbishi* ou *Nirbikhi* à celle d'un autre *Caltha* employé aussi en médecine; et enfin celui de *Kodoya bish* ou *bikh* à cette terrible racine dont les Indiens empoisonnent leurs flèches, et que les Gorkhalèses regardent comme leur moyen le plus puissant pour repousser les invasions de leurs ennemis, par la facilité avec laquelle ils peuvent empoisonner les eaux. Ces noms indiens de *Bishma*, *Nirbishi* et de *Kodoya*, ont fourni à sir Francis Hamilton ses noms spécifiques : voici la description de ces nouvelles espèces de Caltha.

1, *Caltha Bisma* (F. Hamilt.). *Radix* tuberosa. *Caulis* herbaceus, simplex, cubitalis, glaber. *Folia* caulina plura alterna, petiolata, cordata, subrotunda, glabra, venis reticulata, subquinquenervia, quinqueloba lobis cuneatis, apice incisis, acu-

tis. *Petiolus* longus, amplexicaulis, glaber. *Panicula* terminalis, rara, pedunculis elongatis paucifloris, ex apice caulis, vel ex foliorum superiorum axillis. *Bractea* subsessilis, trifida, parva, pedicello paulò infra florem posito; flores parvi, erecti, virides, extrà nigricantes. *Calyx* nullus. *Petala* quatuor, crassa, ovalia, concava, obtusa, ruda. *Filamenta* plura, hypogyna, brevissima. *Antheræ* erectæ, bisulcæ, utrinque emarginatæ. *Germina* quatuor subulata, polysperma. *Styli* crassi, subulati. *Stigmata* simplicia, acuta.

2. *Caltha Nirbisia. Radix* tuberosa. *Caulis* herbaceus, simplex, glaber. *Folia* caulina plura alterna, petiolata, cordata, triangularia, pilis raris brevibus marginem versùs aspersa, subquinquenervia, venis reticulata, lobis cuneatis incisis acutis quinquefariam divisa. *Petiolus* longissimus, amplexicaulis.

3. *Caltha Codua. Radix* tuberosa. *Caulis* herbaceus, erectus, cubitalis. *Folia* caulina plura alterna, utrinque pilosa, nervosa, venosa, ovata, peltata, lobis multis incisa cuneatis, iterùm lobatis. *Lobuli* obtusiusculi, incisuris duabus apicem versùs folii profundis. A. F.

181. Rhizographia, oder Versuch einer Beschreibung, etc. Rhizographie ou essai de description et de classification des racines, bulbes, ognons des plantes, etc.; par Balth. Preiss. 1 vol. in-8. (*Jen. Allg. Literaturzeit.*, juillet 1824, n°. 133.)

La connaissance des racines des plantes est une des parties les moins avancées de la botanique. Leur position, la difficulté d'étudier leur formation, l'impossibilité d'établir une classification rigoureuse, enfin les nombreuses anomalies qu'elles présentent, sont autant d'obstacles qui ont arrêté les plus zélés observateurs. Une bonne *Rhizographie* est donc encore un ouvrage à faire. Celle de M. Preiss a obtenu quelques éloges en Allemagne. L'auteur de l'analyse que nous citons, la critique sous le rapport de l'ordre des idées, de la disposition systématique des matières, des formes du style, enfin de l'ensemble de la composition : c'est, comme on voit, une sentence de mort. N'ayant pas l'original sous les yeux, nous ne pouvons juger ni l'auteur ni son critique. Nous rapporterons seulement quelques-unes des observations qui paraissent justifier la sévérité de ce dernier.

M. Pr. distingue les divers modes de reproduction des racines, mais il ne donne aucun développement physiologique; et ce qui

semble indiquer en lui un défaut d'idées nettes sur les principaux organes des plantes, c'est la dénomination de *vrai fruit* qu'il donne au tubercule du *solanum tuberosum*, parce que ce tubercule sert à reproduire la plante ; raisonnement qui autoriserait à nommer *fruit* toute partie d'une plante pour laquelle on obtient le même résultat. La division des racines n'ajoute rien à ce qui se trouve dans les ouvrages de Théophraste, J. Bauhin, Césalpin, Boerhaave, Adrien Spiegel, etc., et les sections ne sont distinguées par aucuns caractères tranchés.

Enfin on ne trouve ici rien sur les racines des arbres et arbrisseaux, rien sur celles des Orobanches, des *Lemna*, des *Chara* et autres plantes aquatiques, rien sur les organes qui peuvent les remplacer dans plusieurs familles de cryptogames, surtout les lichens, champignons, etc. D-u.

182. Floræ libycæ specimen, sive plantarum enumeratio, Cyrenaïcam, Pentapolim, magnæ Syrteos desertum et regionem tripolitanam incolentium, quas ex siccis speciminibus delineavit, descripsit et ære insculpi curavit Dominicus Viviani, in regia univ. Genuensi botan. et hist. nat. professor, etc., etc. 1 vol. in-fol. de 68 p. de texte et 27 pl., représentant 89 plantes. Gènes, 1824. (V. le Bull., 1824, t. 1, p. 359.)

Le docteur Della Cella ayant fait un voyage dans les diverses régions de la Libye, en 1817, remit à son retour les plantes de cette partie de l'Afrique boréale à son ami Viviani, professeur d'histoire naturelle et de botanique à l'université de Gènes, pour les décrire. Celui-ci, après avoir étudié ces plantes, avoir dessiné lui-même les espèces qui lui ont paru nouvelles, les a publiées dans l'ouvrage que nous annonçons. Le pays parcouru, quoique peu éloigné de l'Italie méridionale, puisqu'il est situé presque vis-à-vis la Sicile, était inconnu des naturalistes, après avoir été beaucoup connu des anciens, qui ont souvent parlé dans leurs écrits de la Cyrénaïque, de la grande et petite Syrte, c'est-à-dire des déserts désignés par eux sous ce nom. L'obscurité qui régnait sur ces contrées engagea M. Della Cella à les visiter, et il a publié à Gènes, en 1819 (1), la relation de son voyage,

(1) *Viaggio da Tripoli di Barbaria alle frontiere occidentali dell' Egitto*, fatto nel 1817 dal dottore P. Della Cella, e scritto in lettere al signor professore Viviani. Genova ; 1819.

que nous devons regretter de ne pas encore voir traduite en français.

Les Syrtes dont nous venons de parler sont une portion du désert de la Libye, avoisinant la mer, laquelle y a laissé des dépôts d'eau salée saumâtre par places, ce qui donne un aspect particulier aux plantes qui y existent. D'ailleurs, comme tous les déserts de sable, les Syrtes éprouvent de grands changemens, bien connus des anciens, puisque Salluste dit qu'ils changent avec le vent : *Facies locorum cum ventis simul mutatur.*

Le nombre des plantes observées par M. Della Cella, et indiquées ou décrites par Viviani, s'élève à 291, parmi lesquelles il indique 5 genres nouveaux désignés par lui sous les noms de *Apatanthus*, *Diploprion*, *Lacellia*, *Parentucellia*, et *Piturantbos*, et 75 espèces nouvelles dont les noms suivent :

*Salicornia radicans; Iris syrtica; Melica cyrenaïca; Bromus chrysopogon, B. canescens, B. tenuiflorus; Scabiosa rhizantha; Plantago syrtica; Hypecoum æquilobum; Echium spatulatus, E. dystachium; Myosotis tenuiflora; Nonea phaneranthera; Lithospermum micranthum; Anchusa bracteolata, A. ventricosa; Cynoglossum clavatum; Lonicera cyrenaïca; Periploca rigida* ( ou *P. angustifolia?* Desf. ); *Sium radiatum; Thapsia sylphium; Anthericum trinervium; Hyacinthus sessiliflorus; Silene setacea, S. articulata, S. cryptantha, S. ligulata; Sedum bracteatum; Oxalis libyca; Euphorbia trapezoïdalis; Cistus syrticus, C. ruficomus, C. micranthus, C. lanuginosus; Ranunculus saniculæfolius; Thymus hirtus; Antirrhinum spinescens, A. tenue; Orobanche compacta; Bunias ovalis; Sisymbrium simplex; Raphanus amplexicaulis, R. pinnatus; Hesperis nitens; Spartium rigidum; Ononis vestita, O. falcata, O. calycina; Vicia intermedia; Scorpiurus acutifolius; Astragalus trimorphus, A. biflorus; Trifolium micranthum; Cistus secundiflorus, C. pusillus, C. unibracteatus; Trigonella petiolaris; Scorzonnera serrulata; Apargia taraxacifolia; Hieracium simplex; Crepis nudiflora, C. nigricans, C. filiformis; Hedipnoïs laciniflora; Artemisia pyromacha; Gnaphalium conglobatum; Senecio laxiflorus; Chrysanthemum pusillum, C. macrocephalum; Buphthalmum asteroïdeum; Centaurea contracta, C. bimorpha; Calendula cristagalli, C. cerato-sperma*, et *Salix tridentata.*

Tous ces genres et ces espèces nouvelles sont gravés; les 9 plantes figurées en plus ( pour aller à 89 ), sont des espèces déjà

connues dont il n'existait pas de figures, ou dont on n'en avait que de mauvaises.

Le genre *Apatanthus* (fleur trompeuse) appartient aux radiées, et a l'apparence d'un *Hieracium;* il a le réceptacle paléacé; l'aigrette sessile, poilue; toutes les corolles hermaphrodites; celles du rayon ligulées, celles du disque à tube filiforme, dilatées en cylindre ensuite, et tronquées au sommet. L'espèce (nommée *A. crinatus*) est petite, très-hispide, et uniflore, à feuilles radicales ovales.

Le genre *Diploprion* (Double dent) appartient aux légumineuses, et est fort voisin des *Médicago*, dont il diffère en ce que son fruit roulé en spirale allongée et cylindrique, aplati extérieurement, est garni sur les deux bords de dents droites et égales. La plante (*D. medicaginoïdes* Viv.) est petite, et a le port du *Medicago lupulina*, L.

Le genre *Lacellia* est dédié au voyageur qui a procuré ces plantes à Viviani; il appartient aux carduacées, et est fort voisin des centaurées; il a le réceptacle paléacé-soyeux; les fleurs du disque à 5 dents, celles des rayons flosculeuses, tubuleuses, filiformes, allongées; les semences denticulées, surmontées d'une aigrette plumeuse, et couronnées de plusieurs appendices; l'espèce (*L. libyca*) a les feuilles pinnatifides, celles du sommet entières, et les fleurs paniculées, petites.

Le genre *Parentucellia* est dédié à Parentucelli, savant du xv^e^. siècle, qui a traduit Théophraste et Aristote du grec en latin; il appartient aux pédiculariées, et a, pour caractères, un calice à cinq dents égales; 4 étamines; 1 style capité; une corolle à 2 lèvres dont l'inférieure, à 3 lobes égaux, présente à la base de sa division moyenne deux tubercules; une capsule à 2 loges, dont les graines, suivant Viviani, sont pariétales et par séries régulières. Nous avons reconnu dans cette plante notre *Euphrasia latifolia*, ou du moins la plante qu'on donne en France sous ce nom, et qui croît en Bretagne, etc. Le calice a parfois 5 dents, et parfois 4, comme les autres euphraises, ce que n'a pas reconnu Viviani; du reste, le meilleur caractère distinctif de ce genre serait la disposition pariétale et par séries des graines. M. R. Brown et moi avons examiné une capsule du fruit de cette plante, et avons reconnu qu'elle ne différait pas de celles des autres euphraises, d'où nous avons conclu que la figure de Viviani est inexacte sur ce point, et que ce genre doit être

rejeté. Nous avons reconnu d'ailleurs les deux tubercules de la corolle. *P. floribunda*, est le nom donné à l'espèce.

Le genre *Pituranthos* (chargé de poussière) appartient aux ombellifères; il a un involucre et un involucelle polyphylles; les pétales ovales-arrondis, entiers; le fruit hémisphérique, couvert d'écailles furfuracées; l'espèce (*P. denudatus*) est comme aphylle, et ressemble un peu à certaines *Pimpinella*. Elle n'a, en place de feuilles, que des stipules courtes, ovales.

Nous n'entrerons dans aucuns détails descriptifs sur les espèces nouvelles, parce que l'indication de leurs caractères nous ménerait trop loin; nous nous bornerons à parler de l'une d'elles, le *Thapsia sylphium*, à cause de l'intérêt qu'elle présente.

On sait que le sylphion était une plante précieuse chez les anciens, et estimée si rare qu'on la prisait à l'égal de l'or. On en attribue la découverte à un Aristée qui, d'après Sprengel, vivait plus de 600 ans avant J.-C. et qui n'est pas le personnage mythologique du même nom, tant célébré par les Grecs, et que Huet, évêque d'Avranches, croit être le Moïse des Hébreux. Le sylphion, après avoir été assez répandu, devint fort rare, parce que des bergers d'après Pline, ou des Nomades ou Arabes d'après Strabon, firent paître leurs troupeaux aux lieux où il croissait et détruisirent cette plante. Pline rapporte que du temps de Néron on en trouva un seul pied, qui fut envoyé à cet empereur. Antérieurement, ajoute-t-il, sous le consulat de Caïus Valérius et de Marcus Hérennius, on apporta à Rome trente livres de ce végétal (appelé par les Latins *Laserpitium*, et son suc *laser*) qui furent vendues publiquement. Jules-César, étant dictateur, tira du trésor avec l'or et l'argent, au commencement de la guerre civile, cent onze livres de cette production végétale, qui furent également vendues pour subvenir aux frais de cette guerre.

La Cyrénaïque, partie de la Libye, était la région d'où on tirait le sylphion; aussi les anciens l'appelaient-ils *regio sylphifera*, et sur d'anciennes et très-rares médailles de ce pays on voit gravé sur une des faces le sylphion. Les modernes ont été fort embarrassés pour savoir quelle était la plante *sylphion*. Kæmpfer crut reconnaître dans ce végétal l'Assa-fœtida des Perses, qui provient du *Ferula assa fœtida* L.; mais la différence des pays, surtout celle des odeurs, agréable dans le sylphion, d'une puanteur insupportable dans l'Assa-fœtida, aurait dû éloigner cette

idée; des auteurs plus modernes ont cru le reconnaître dans le *Ferula Tingitana* L., plante qui croît dans l'Afrique septentrionale, et même dans la Cyrénaïque.

Mais on conservait encore du doute sur le véritable sylphion, et la Société de géographie de Paris, dans le programme de ses prix de 1824, en indiquant comme sujet la description de la Cyrénaïque, recommande de rechercher le sylphion des anciens. Probablement, lorsqu'elle formait ce vœu, elle ne connaissait pas le voyage de M. Della-Cella, où se trouve indiquée cette plante qui paraît être celle des anciens; elle ne pouvait d'ailleurs avoir connaissance de l'ouvrage de Viviani, dont il n'y a peut-être en France en ce moment que l'exemplaire que j'ai sous les yeux.

C'est à la page 17 de sa *Flore de Libye* que cet auteur décrit cette espèce, dont il n'a pas vu les fleurs, mais dont les fruits en bon état lui ont montré qu'elle appartient au genre *Thapsia*; il l'a nommée *T. Sylphium*, et l'a caractérisée par cette phrase : *foliis pinnatis; foliolis multipartitis; laciniis simplicibus, trifidis, omnibus linearibus, elongatis, utrinquè hirsutis, marginibus revolutis*. Elle est d'ailleurs assez rapprochée du *T. garganica* L. Le *T. sylphium* a effectivement un feuillage semblable à celui des plantes des médailles cyrénaïques, dont M. Viviani offre une gravure en tête de son ouvrage; sa racine fusiforme rend un suc, qui, concrété, formait sans doute le sylphion; car il est à remarquer que ce devait être cette gomme résine, et non la racine, à laquelle on donnait ce nom, et dont on se servait pour des usages peu connus.

Hippocrate a employé le vrai sylphion, puisqu'il vante l'odeur agréable qu'il possédait; il dit qu'on avait voulu en vain le cultiver dans le Péloponèse, et ajoute qu'il ne prospérait que dans la Cyrénaïque. Il est fâcheux que Viviani n'ait pas fait graver son *Thapsia Sylphium*. Nous regretterons encore que plusieurs de ses figures, entre autres celle du *Plantago syrtica*, soient aussi défectueuses.

Ainsi nous avons, grâce au voyage de M. Della-Cella, la solution d'un problème de matière médicale curieux, qui avait exercé la sagacité de Kœmpfer, de Sprengel et de plusieurs autres naturalistes.

L'ouvrage est terminé par l'indication de quelques plantes nouvelles de Corse et de Sardaigne, comme complément de la Flore d'Italie, car la Corse est réclamée par deux Flores, celle de France et celle d'Italie.

MÉRAT.

183. Versuch einer systematischen Flora. Essai de Flore systématique d'Hadamar, accompagné d'Élémens de botanique, à l'usage des écoles. 1 vol. in-8°. de XVI et 416 p. Hadamar, 1824. (*Ien. allg. Lit. Zeit.*, mai 1824, p. 311.)

Cette Flore est un catalogue de plantes, accompagnées de descriptions. Elle est rédigée d'après le système de Linné, sans qu'il y soit tenu compte des modifications et améliorations qu'il a subies. Les *Élémens* ne contiennent rien de remarquable. Cet ouvrage n'a donc aucun mérite sous le rapport de la science; mais il peut être utile pour les herborisations dans les environs d'Hadamar, et pour l'enseignement botanique dans les écoles.

D-u.

184. Hortus botanicus hortorum vivorum siccorumque novitates illustrans, par Z. Reichenbach; 10 cent.; déc. I et II, gr. in-4°. Chaque décade, élégamment reliée, contient, avec les dix planches, un texte explicatif, et coûte 3 fr. en noir et 6 fr. coloriées. Leipzig, 1824, Cnobloch.

185. Botanisches Handbuch, oder Diagnostik der einheimischen und fremden Forstgewächse, etc. Manuel de botanique, ou caractères des arbres forestiers indigènes ou acclimatés en Allemagne, etc., par E. Behlen; 1 vol. gr. in-8°. Prix, 3 rixd. ou 5 fl. 24 kr., (env. 12 fr.) 1824. (*Ien. allg. Lit. Zeit.*; *feuille d'ann.*, 1824, n.° 29, p. 231.)

Cet ouvrage, accompagné de deux tables, l'une pour les noms latins, l'autre pour les noms allemands, est annoncé comme devant être accueilli très-favorablement. L'auteur cite toujours le *Schönbusch* près d'Aschaffenbourg, établissement qui renferme tous les arbres forestiers cultivés en Allemagne. D-u.

186. Seconde lettre du Dr. Bergamaschi, au prof. Joseph Moretti, sur différentes plantes des Apennins, des régions ultrapadanes, et des environs de Pavie, à ajouter à la *Flora Ticinensis*. (*Giorn. di fisica, etc., di Pavia*, Dec. sec., tom. VII, 3°. bim.)

En annonçant la publication du second tome de la *Flora Ticinensis*, de MM. *Nocca et Balbis*, le Bulletin (août 1824) transcrivit quelques observations critiques des rédacteurs du journal *della Litt. italiana*, à ce sujet. Le zèle des botanistes italiens ne les porte pas seulement à perfectionner cet ouvrage par leurs

conseils, mais encore à le compléter par des excursions botaniques. Le docteur Bergamaschi, aggrégé à la chaire de botanique de l'Université de Pavie, avait déjà entrepris un voyage aux Apennins, dont il a inséré le résultat dans le *Journal de physique*, etc., de Pavie, bim. I, II, de 1823.

Quoique la saison fût alors un peu trop avancée, ce botaniste n'avait pas laissé que de rapporter quelques plantes nouvelles pour la Flore de son pays : le *Villarsia nymphoïdes* ou *Menyanthes nymphoïdes* Lin., le *Raphanus Raphanistrum* Lin., le *Xanthium italicum*, la *Crassula rubens* L., etc. L'année suivante, et dans une saison moins avancée, il retourna aux Apennins pour visiter plus en détail les monts *Lesima* et *Boglelio*, qu'il avait déjà parcourus, et particulièrement les monts *Ghiarolo*, *Pregolio*, *S.-Boneto*. Ce voyage fait le sujet de cette seconde lettre. L'auteur n'oublie pas de noter l'élévation au-dessus du niveau de la mer, ni les caractères géologiques des localités sur lesquelles il a récolté les plantes qu'il indique. Sa lettre est suivie d'une liste de 29 espèces qui ne se trouvent pas dans l'ouvrage de MM. Nocca et Balbis, et qu'il a rangées suivant le système linnéen, adopté par la *Flora Ticinensis*. Chaque espèce est accompagnée d'une ou deux phrases latines empruntées aux auteurs que M. Bergamaschi invoque pour la synonymie, et de l'indication de la localité. Quoique cette lettre n'ait pour but que d'ajouter au catalogue des richesses de la végétation de ces contrées, l'auteur n'en a pas moins servi la science, puisqu'il concourt au perfectionnement d'un ouvrage qui manquait encore à l'Italie. RASPAIL.

187. BOTANICAL REGISTER, n^os. CXVII et CXVIII, nov. et déc. 1824. (Voy. le *Bullet.*, to. 4, p. 75.)

840. *Catasetum Claveringi*. Nouvelle espèce originaire de Saint-Salvador au Brésil, et dont voici la phrase spécifique : *Spicâ foliis breviore; labello carnoso, apice tridentato; sepalis oblongis obtusis, interioribus maculatis.* M. John Lindley donne, à la suite d'une longue description de cette plante, une histoire détaillée du genre *Catasetum*, dont il dispose les espèces de la manière suivante :

Div. I. *Perianthium globosum; Labellum saccatum, galeatum.*

1. *C. maculatum* Kunth. 2. *C. tridentatum* Hook. 3. *C. Claveringi* Lindl. 4. *C. Hookeri* Lindl. 5. *C. macrocarpum?* Rich.

Div. II. *Perianthium patens; Labellum explanatum, saccatum, cristatum.*

6. *C. cristatum* Lindl.

841. *Dracocephalum nutans* Linn., Spec., pl. 831.

842. *Boronia serrulata* Smith., Trans. linn. Soc., t. 8, p. 284; et De C., Prodr. I, 721. De la Nouvelle-Hollande.

843. *Acacia undulata* Willd., Enum. suppl., 68. Espèce très-épineuse, à feuilles simples ondulées, de la Nouvelle-Hollande.

844. *Camaridium ochroleucum.* Cette plante, de la famille des Orchidées et de la division des Épidendrées, est caulescente et parasite. Ses tiges ont un demi-mètre de haut; ses feuilles en languettes et émarginées. Elle croît dans l'île de la Trinité, d'où elle a été envoyée cette année en Angleterre par les soins de sir Ralph Woodford. Le nouveau genre *Camaridium* présente les caractères suivans: *Perianthium resupinatum, explanatum; sepalis liberis; labellum liberum, sessile, cucullatum, trilobum; columna teres; gynizus fornicatus; pollinia 4 parallela, compressa; filo sub anthesi nullo.*

845. *Reaumuria hypericoïdes* Willd. Plante de Syrie décrite sous le nom d'*Hypericum alternifolium* par Labillardière, Syr. 2, 17, tab. 10.

846. *Coreopsis tinctoria* Nuttall.

847. *Fuchsia gracilis* Lindl. Cette belle espèce est venue de graines apportées du Mexique dans le jardin botanique d'Édimbourg en 1822. Elle a été figurée dans le *Botanical Magazine*, n°. 2507, sous le nom de *Fuchsia decussata*, qui a été donné par les auteurs de la Flore du Pérou à une autre plante. La nouvelle espèce de M. Lindley est très-voisine du *F. petiolaris* de M. Kunth, et elle est ainsi caractérisée: *F. gracilis; ramis tenuissimè pubescentibus: foliis oppositis, glabris, longè petiolatis, remotè denticulatis; petalis retusis, staminibus exsertis, floribus foliis multò longioribus.*

848. *Passiflora alato-cærulea.* Cette plante est, comme son nom l'indique, une Hybride née du *Passiflora alata* fécondé par le *P. cærulea.* Elle est très-robuste puisqu'elle a supporté le froid de l'hiver de 1823 à 1824. M. Lindley a fait suivre la description de cette plante de considérations justes et importantes sur les Hybrides.

849. *Amaryllis advena.* Cette belle Liliacée, déjà figurée dans le

*Botanical Magazine*, n°. 1125, est originaire du Chili, où on la nomme *Pelegrino*.

850. *Leonotis intermedia.* Cette nouvelle espèce d'un genre établi dans le *Botanical Register*, vol. 4, fol. 281, provient de la Baie Delagoa, dans le sud de l'Afrique. Elle est ainsi caractérisée : *L. caule suffruticoso ; foliis petiolatis, ovato-cordatis, acuminatis, inciso-dentatis; calycibus muticis, velutinis, decemdentatis ; bracteis mollibus ovato-lanceolatis, intermediis ; terminalibus, longissimis.*

851. *Polystachia puberula* Lindl. Nouvelle espèce d'un genre formé par M. Hooker, aux dépens des *Dendrobium*. Elle offre les caractères suivans : P. puberula, *Spica paniculata thyrsiformi, foliis lanceolatis 7-nervibus scapo longioribus, floribus ovariisque pubescentibus, bulbis ovatis.* M. Lindley donne la liste des espèces du genre *Polystachia*, au nombre de 4, savoir : 1°. *Polystachia luteola* Hook. 2°. *P. puberula* Lindl. 3°. *P. fusiformis* ou *Dendrobium fusiforme* Du Pet. Thouars. 4°. *P. cultrata*, ou *D. cultriforme* Du P. Th.

852. *Cuphea Melvilla.* Cette plante avait formé le type d'un genre établi par Anderson (*Journal of arts and sciences*), sous le nom de *Melvilla*; mais M. Lindley ne voit aucun caractère qui puisse le distinguer des *Cuphea*. Le *C. Jorullensis* de M. Kunth présente en effet les mêmes particularités que l'espèce ci-dessus décrite. Celle-ci croît dans la Guiane et dans l'île d'Essequebo.

853. *Triptilion cordifolium.* La description de cette espèce, originaire du Chili, est due à M. Lagasca, ex-professeur de botanique à Madrid, maintenant exilé à Londres. Voici la phrase spécifique : *T. caule paniculato ; foliis sessilibus dentato-spinosis, caulinis rameisque cordato-ovatis ; floribus terminalibus subterminalibus subternis.* M. Lindley expose ensuite, d'après M. Lagasca, l'énumération des espèces appartenant au genre *Triptilion*, lesquelles sont au nombre de 4, savoir : *Triptilion spinosum*, Ruiz et Pav.; *T. cordifolium*, Lagasca; *T. glomerulosum*, Lagasca; *T. axillare*, Lagasca. G....N.

188. Exotic Flora, etc.; par M. W. Hooker. N^os^. XVI et XVII, nov. et déc. 1824. (*Voy.* le Bulletin, to. 4, p. 73.)

128. *Trichilia odorata* Smith in Rees Cyclop. — 129. *Pleurothallis? Coccinea.* Espèce nouvelle, originaire de l'île de la Tri-

nité, ainsi caractérisée : *foliis lineari-lanceolatis obtusis distichis, floribus secundis labello basi breviter calcarato incluso.* Cette plante a été figurée dans le *Botanical Cabinet* sous le nom de *Rodriguezia lanceolata.* Elle a, il est vrai, beaucoup plus de rapports avec le *Rodriguezia secunda* de M. Kunth, qui diffère légèrement du genre *Pleurothallis.*—130. *Monarda Russelliana*; *floribus capitatis, foliis lanceolatis serratis glabris.* C'est M. Nuttall qui a découvert cette plante dans la vallée de l'*Arkansa.* Il l'a décrite dans son ouvrage intitulé : *Travels in the Arkansa*, p. 131. — 131. *Baptisia? Nepalensis : foliis ternis breviter petiolatis, foliolis lanceolatis subsericeis, stipulis petiolum subæquantibus ovatis acutis deciduis, germinibus pubescentibus corollæ alis involutis.* Cette espèce est venue de graines envoyées du Népaul, par le Dr. Wallich; quoique toutes les autres espèces de *Baptisia* soient indigènes du nord de l'Amérique, M. Hooker n'a pas craint néanmoins de la rapporter à ce genre, en raison des caractères que ses fleurs présentent. Mais dans une note insérée à la fin de la description, l'auteur pense qu'elle pourrait faire partie du genre *Thermopsis*, créé par M. Robert Brown dans l'*Hortus kewensis.* — 132. *Chrysiphiala parviflora*; *floribus ante folia, perianthiis laciniis erecto-patentibus, staminibus subæqualibus, corond brevi tubulosâ, dentibus bifidis.* Nouvelle espèce originaire du Pérou. — 133. *Callicarpa longifolia* Lamk., Encycl. — 134. *Murraya paniculata* DC. Prodr.; *Chalcas paniculata* Loureiro; *Camunium* Rumph. Cette plante, cultivée en Chine et en Cochinchine à cause de la bonne odeur de ses fleurs, avait été assez bien figurée et décrite pour le temps, par Rumph et Loureiro.—135. *Habenaria gracilis* Colebr. Mss. inéd. *Labio tripartito, laciniâ mediâ ovatâ, lateribus linearibus longitudine æquali, cornu subulato germine breviore.* Cette orchidée croit au Sylhet, dans les Indes orientales, où elle a été observée par M. Colebrooke.—136. *Habenaria marginata* Colebr. Mss. inéd. *Labio tripartito, laciniis lineari-lanceolatis, intermedio breviore obtuso, cornu clavato germinis longitudine, antherâ utrinque appendiculatâ.* Espèce nouvelle venue accidentellement de graines dans le jardin botanique de Calcutta.—137. *Balsamina setacea.* Cette espèce remarquable a été découverte par M. Colebrooke sur les montagnes de Kerrera, au nord de Sylhet. Il l'a décrite dans ses manuscrits inédits, sous le nom d'*Impatiens setacea.* Voici sa phrase caractéristique : *B. foliis oppositis subsessilibus lineari-lanceolatis*

*cordatis marginibus setaceo-serratis, pedunculis subtribus uniflori, cornu pedunculum subæquante.* G...N.

189. Botanical Magazine, n^os^. 454 et 455. (Voyez le *Bulletin*, to. 4, p. 76.)

2523. *Calceolaria rugosa* Ruiz et Pavon. Déjà figuré dans l'*Exotic Flora* de M. Hooker. — 2524. *Ageratum mexicanum.* Nouvelle espèce provenue de graines apportées de Mexico, et ainsi caractérisée : Ag. mexicanum; *Hispidum, foliis cordato-ovatis crenatis rugosis, corymbo composito, paleis pappi lanceolatis aristalis.* — 2525. *Limnocharis Plumieri* Richard in Mem. du Mus. d'hist. nat., t. 1, f. 19 et 20.—2526. *Heliophila stricta.* Cette nouvelle espèce a des rapports avec l'*H. coronopifolia*, une des 38 décrites par M. De Candolle dans son *Systema.* Elle est, comme toutes ses congénères, native du Cap de Bonne-Espérance, et elle prend place dans le genre à la 8^e^. section nommée *Orthoselis.* Voici sa phrase spécifique : *Caule stricto, foliis pinnato-dentatis integrisque hirsutis, siliquis linearibus subtorulosis pubescentibus erectis clavato-mucronatis.* — 2527. *Melodinus monogynus.* Déjà représenté dans le *Botanical Register*, 834. — 2528. *Iris longispatha* Fischer Mss. : *Imberbis, foliis lineari-lanceolatis falcatis scapo subtereti tortuoso, germinibus dodecagonis, spathâ exteriori longissimè attenuatâ.* Cette nouvelle espèce est venue de graines données par M. Fischer, directeur du jardin impérial de Saint-Pétersbourg. — 2529. *Cynoglossum nitidum* Willd. — 2530. *Jussieua ovalifolia.* Nouvelle espèce de Madagascar, dont voici les caractères : *Caule erecto ramoso, ramis tetragonis subulatis foliis ellipticis acuminatis nervoso-venosis villosis, calycibus tetraphyllis ovatis acuminatis trinerviis hirtis.* — 2531. *Crinum arenarium* Var. β. Le type de cette espèce a été figuré n^o^. 2355 du *Botanical Magazine.* — 2532. *Pergularia sanguinolenta* Lindley in Hortic. Transact. ined. : *Foliis ovato-lanceolatis glaberrimis petiolatis, cymis multifloris folio brevioribus, corollæ laciniis acuminatis obtusis, succo sanguineo.* La couleur de sang du suc de cette plante l'a fait aisément distinguer. Ses graines ont été recueillies en 1822 sur la côte de Sierra-Leone en Afrique, par M. George Don. — 2533. *Hamelia patens* Swartz. — 2534. *Cyrtanthus striatus.* Cette belle espèce, originaire du Cap de Bonne-Espérance, est ainsi caractérisée : *Bulbo fusco, sesquiuncialis; foliis pedalibus, utrinquè attenuatis, viridibus, infrà rubro maculatis; scapo 8 un-*

*ciali, rubescente; spathâ 1 ¼ unciali, bracteatâ, rubescente, apice viridiore acuto; pedunculis subuncialibus, rubris, apice curvatis; germine viridi, rubro maculato; tubo cernuo, miniato, luteo, striato, costis inter filamanta decurrentia munito; limbo luteo, reflexo; stylo incurvato, lutescente, limbo et filamentis longiore; stigmate trifido; antheris brevibus, rectis; polline aureo.*— 2535. *Paliurus virgatus.* Cette espèce a été décrite par M. Don dans le Prodrome de la Flore du Népaul, p. 189. Elle est originaire des hautes régions de cette partie de l'Inde. Voici sa phrase spécifique : *P. ramulis glabris, foliis obliquè cordatis ellipticisve acutis trinerviis lucidis, fructûs alâ integerrimâ, caule erecto.* — 2536. *Clerodendrum macrophyllum.* Espèce indigène de l'île Maurice, ainsi caractérisée : *Foliis lato-ovatis acuminatis serratis subsessilibus subtùs tomentosis, floribus paniculatis, calycibus quinquedentatis, corollis labiatis.* G.....N.

190. Botanical Cabinet, part. xci et xcii. (*Voy. le Bull., t. 4, p. 74.*)

Ces deux numéros contiennent les plantes suivantes :

901. *Arnica crenata.* Thunberg, Prodr. 154, du Cap de Bonne-Espérance. — 902. *Erica pendula*, du même pays. — 903. *Justicia coccinea.* — 904. *Cônanthera bifolia.* Cette élégante Iridée, dont les anthères sont soudées, avait reçu d'Ortega le nom générique d'*Echeandia.* Elle est native du Chili. — 905. *Canna iridiflora.* Belle espece péruvienne. — 906. *Ceropegia africana.* Apocynée du Cap-de-Bonne-Espérance.—907. *Mahernia incisa*, de la même contrée. — 908. *Rhododendron Mirtifolium.* Cette plante paraît être une hybride du *Rhododendrum hirsutum* et du *R. punctatum.* — 909. *Acacia calamifolia*, espèce de la Nouvelle-Hollande, cultivée en Angleterre depuis quelques années. — 910. *Pachysandra procumbens.* Mich., de l'Amérique Septentrionale. — 911. *Veronica taurica*, du Caucase. — 912. *Hæmanthus multiflorus.* Belle espèce, dont les bulbes ont été reçues en 1822 de Sierra-Leone. 913. *Arnica scorpioïdes*, des Alpes d'Europe. — 914. *Potentilla glabra.* Cette espèce a des rapports avec le *P. fruticosa*, mais ses fleurs sont blanches. — 915. *Asphodelus creticus.* — 916. *Primula sinensis*, espèce déjà figurée dans le *Botanical Cabinet* et *l'Exotic Flora.* — 917. *Erica viridiflora*, du Cap de Bonne-Espérance. — 918. *Clematis angustifolia, etc.*, de Sibérie, près du lac Baïkal. —

919. *Mespilus acuminata*, du Népaul. — 920. *Lachenalia bifolia*, du Cap de Bonne-Espérance. G...n.

191. Flora Badensis, Alsatica et confinium regionum Cis et Transrhenana. Tome IV. Carsruhe; Müller. (Annonce.)

Il a paru de cette Flore 3 volumes dans les années 1805-1808. Depuis ce temps l'auteur a visité à plusieurs reprises les contrées entre le Mein, le Rhin, le Necker et le Tauber, le Brisgau, les bords du lac de Constance, etc. Il a trouvé plus de 350 espèces de plantes des 23 premières classes; et il a fait un grand nombre d'additions et de rectifications pour les trois volumes publiés précédemment. Les résultats de toutes ses observations nouvelles feront la matière d'un 4e. volume, qui paraîtra au printemps 1825. Le même auteur fait depuis 40 ans des recherches sur les plantes cryptogamiques du grand-duché de Bade et des contrées d'alentour. Il se propose d'en publier la description avec 30 planches, en 2 vol. in-8., pour lesquels la souscription reste ouverte jusqu'au 1er. mai 1825. Le prix des 4 vol. de la Flore et des 2 vol. de plantes cryptogamiques est de 20 thalers 17 gros.

192. Mémoire sur le Varaire Cévadille; par le Dr. M.-E. Descourtilz. (*Ann. de la Soc. linn. de Paris*, mai 1824.)

Le Varaire cévadille, *Veratrum sabadilla* (*monocotylédones*, famille des *Juncinées* de Jussieu, *Colchicacées* de M. De Candolle, *Polygamie* de Linné.) croît abondamment au Mexique. Les Indiens, qui en font un commerce, ont soin de dénaturer les panicules par le froissement, afin qu'on ne puisse pas reconnaître le végétal qu'on leur achète. C'est une plante herbacée de 3 à 4 pieds. Les feuilles en sont toutes radicales, disposées en rosette, plantaginiformes. La tige florale, offre une panicule ample, très-simple. Les fleurs sont pendantes, courtement pédonculées. Elles sont, les unes hermaphrodites, et les autres mâles.

*Fleurs mâles.* — Calice à six divisions persistantes, très-profondes, marquées d'une nervure médiane, d'un noir pourpre. Six étamines, moins longues que les divisions du calice.

*Fleurs hermaphrodites.* — Ovaire oblong, surmonté de trois styles à stigmate simple. Calice et étamines formés comme dans les fleurs mâles. Fruit composé de trois capsules aiguës, s'ou-

vrant par leur sommet. Graines, au nombre de trois dans chaque loge, imbriquées et noirâtres.

Ce mémoire est accompagné d'une planche. RASP.

193. OBSERVATIONS SUR LE LIMODORUM PURPUREUM, et création d'un nouveau genre dans la famille des Orchidées, par M. L. COLLA de Turin. (*Ann. de la Soc. Linn. de Paris*, mai 1824.)

La nécessité de tirer les caractères génériques des organes de la fructification, qui sont si uniformes dans les *Orchidées*, et, d'un autre côté, l'impossibilité d'étudier les organes des individus de cette famille autrement que sur le frais, ont jusqu'à présent contribué à l'imperfection de tous les travaux qu'on a entrepris pour décrire et classer les orchidées exotiques; et, s'il est vrai que les essais de MM. Swartz et Du Petit-Thouars soient ce que nous ayons de mieux, c'est que ces deux auteurs en ont observé un plus grand nombre de vivantes.

Il est donc à désirer que les botanistes qui sont à portée de cultiver quelques-unes de ces sortes de plantes, s'attachent, ainsi que l'a fait M. Colla, à les comparer avec les descriptions des auteurs, et à les décrire à leur tour, d'une manière plus détaillée et plus exacte.

Le *Limodorum purpureum* de M. Lamarck (Encyclop. méthodique, tom. III, part. 2, p. 495, n°. 1), que M. Colla a étudié dans ses serres, ne peut appartenir au genre *Limodorum* de Linné, puisque son nectaire n'est pas pédicillé. L'étude de ses caractères doit nous apprendre si cette espèce doit rentrer dans un autre genre, ou servir de type à un genre nouveau.

Les genres les plus voisins du Limodorum, et qui se rapprochent du *purpureum* par l'anthère operculaire et caduque, sont le *Cymbidium*, l'*Oncidium*, l'*Epidendrum*, et le *Bletia*, établi par Ruiz et Pavon (Prodr. Flor. peruv., p. 108). Or, le *Limodorum purpureum* Lam. se distingue, 1°. du genre *Cymbidium*, par son labelle peu concave à sa base, trilobé, ayant la lame fléchie en dedans. 2°. De l'*Oncidium*, parce que son labelle n'est point tuberculeux à sa base. 3°. De l'*Epidendrum*, en ce que son labelle n'est également point tubuleux à sa base ni soudé au style. 4°. Du nouveau genre *Bletia*, par son labelle, qui n'est point en cône renversé ou bilabié, mais un peu concave et exacte-

ment trilobé. D'après ces considérations, M. Colla croit pouvoir former du *Limodorum purpureum* un genre particulier qu'il nomme *Thiebautia* en lui assignant les caractères suivans :

*Corolla pentapetala, erecto-patens, persistens; labellum calcaratum trilobum, apice inflexum, supernè basim versùs costatum. Anthera opercularis, bilocularis, decidua, stigmatis basi anticè adnata. Pollen globosum.* M. Colla a joint à son mémoire la description latine de l'espèce, et un joli dessin, fait par madame Téofila Billotti, sa fille. Peut-être aurait-il été possible de faire rentrer le *Limodorum purpureum* dans un des genres voisins, avec une légère modification des caractères génériques. Quoi qu'il en soit, il est à désirer que le nom spécifique *purpureum* ne soit pas changé en celui de *nervosa*, 1°. pour ne pas accroître sans nécessité la synonymie; 2°. parce que le premier exprime un caractère particulier à certaines espèces, et que le dernier en signifie un qui est commun à toutes les espèces d'orchidées qui ont des feuilles et non des écailles. R..... L.

194. Remarques sur le Callitriche verna de Linné, par le Dr. F. U. Lavieille. (*Ann. de la soc. Linn. de Paris*, juil. 1824.)

La disposition des feuilles et de leurs nervures dans le *Callitriche*, avait fait présumer depuis long-temps que cette plante aquatique devait sortir de la famille des *Nayadées*, pour passer dans une famille de Dicotylédones. On sait que Richard avait posé en principe que les plantes dicotylédones ont les feuilles latérinerves, et que les monocotylédones, moins la famille des *Aroïdes*, les ont *basinerves*. M. le Dr. Lavieille a cherché à s'assurer par la germination, si les soupçons des botanistes étaient fondés. Des graines de callitric, semées sur le bord d'une mare dans les premiers jours de mars, ne germèrent pas. Il recommença son expérience le 10 avril, et dans les premiers jours de mai il aperçut seulement quelques callitrics naissans. Chacune de ces plantes avait deux feuilles séminales opposées, attachées à une tige fixée en terre par une ou deux racines filiformes assez longues. Quelques jours après, ces jeunes tiges se couvrirent de quatre ou six feuilles, et se penchèrent bientôt sur le sol, en se dirigeant vers la mare, de sorte qu'au bout de 15 à 20 jours deux petites plantes en étoiles parvinrent à la surface de l'eau.

Des graines de callitric, placées dans des vases contenant un peu d'eau, ont toujours germé au bout de 10 à 15 jours. A

l'instant de la floraison le filament de l'étamine s'allonge, ce qui arrive dans plusieurs familles et surtout dans celle des graminées; après la fécondation, la portion de la tige supérieure à la fleur se développe, s'allonge en se plongeant dans l'eau, et il reste toujours à la surface une rosette de feuilles. Le fruit n'est pas une capsule, mais une réunion de quatre graines semi-lunaires réunies par leur plus grand diamètre, surmontées par deux styles, que l'auteur appelle filiformes, mais qui sont de plus herbacés, linéaires, rigides et horizontalement divergens en forme de deux cornes. Chaque graine se compose d'un épisperme, d'un péricarpe et de l'embryon.

C'est là la partie exacte du mémoire de M. Lavieille. Mais dans l'intérêt de la science nous sommes forcés d'en désigner une autre par quelques inexactitudes, qui, du reste, ne diminuent en rien l'intérêt des expériences de l'auteur. 1°. M. Lavieille prétend que les quatre graines ne tiennent entre elles que par du tissu cellulaire. Les deux styles cependant s'insèrent sur ce point de réunion, et de pareils organes ne s'insèrent jamais sur du tissu cellulaire. 2°. Il décrit les graines ailées; en cela il aura été induit en erreur par l'expression de quelques botanistes qui ont comparé la forme du fruit des callitrics à quatre ailes réunies. Chaque graine au contraire est comprimée, et a le dos très-arrondi. 3°. Il dit que les feuilles submergées du *callitriche* qu'il décrit sont linéaires et sans trace de nervures. D'abord ce caractère conviendrait à toute autre variété, plutôt qu'à la variété *verna*, dont le principal caractère est d'avoir les feuilles spatulées et marquées de nervures. Ensuite on trouve sur les mêmes individus toutes les formes de feuilles décrites dans chaque prétendue espèce. 4°. L'auteur pense *que toutes les fleurs de callitric sont hermaphrodites, puisqu'on observe à la base de l'étamine un tubercule qu'on pourrait prendre pour un ovaire avorté.* Nous croyons qu'il y a ici une faute de typographie, et que l'auteur n'a voulu parler que des fleurs mâles. Car enfin dans les fleurs femelles il aurait dû nous montrer l'équivalent de l'étamine. Du reste ce ne serait là qu'une question de mots, car la séparation des sexes existe-t-elle par une autre cause que par l'avortement? 5°. il désigne deux graines comme supérieures et deux comme inférieures; or, si elles sont insérées par leur base dans l'aisselle de la feuille, nulle d'entre elles ne saurait être supérieure à l'autre. 6°. *Enfin les feuilles de la partie supérieure sont tellement rapprochées de la fleur et telle-*

*ment disposées par rapport à celle-ci, que le calice, qui n'est réellement que de deux folioles, pourrait être considéré comme pentaphylle.* Si l'auteur a voulu parler ici de l'effet d'une première illusion, il n'aurait pas dû en tenir compte. Au reste l'illusion la plus complète ne pourrait pas donner la forme pentaphylle à une rosette composée de paires de feuilles qui s'entrecroisent, et ensuite faire paraître cette rosette comme le calice d'une fleur qu'on ne distingue qu'à la loupe, dont l'emploi doit faire justice d'une semblable méprise. R.....L.

195. Observations sur quelques espèces de Primevères; par le Doct. L. J. Goupil. (*Annal. de la Soc. Linnéenne de Paris*, juillet 1824.)

En lisant les premières pages de ce mémoire, nous avions cru entrevoir que M. le docteur Goupil, après avoir étudié les variations que la culture et l'exposition pouvaient faire subir au *Primula veris* de Linné, se proposait de réunir à cette espèce toutes les variétés que les auteurs modernes en ont démembrées; et ce pas rétrograde nous aurait semblé une heureuse innovation. Certes, on a tant décrit et tant dessiné d'espèces de primevères qui se rapportent au *Primula veris* de Linné, que le seul travail neuf dont cette matière soit susceptible, consisterait uniquement à démontrer l'identité de ces nombreuses créations. M. Goupil, qui d'abord semble se plaindre que la réserve de Linné dans les créations d'espèces trouve aujourd'hui si peu d'imitateurs, et qui ensuite rejette comme nuls les caractères que M. De Candolle avait tirés de la situation des étamines, de la dilatation du tube de la corolle et de la longueur relative du style; M. Goupil, dis-je, ajoute deux nouvelles espèces au *Primula veris* en se fondant principalement sur la longueur relative du calice et des dents calicinales. Ces deux espèces sont, la première : la primevère variable, *Primula variabilis*, qui, d'après l'auteur, se distingue du *Primula grandiflora* Lam. : 1°. par des fleurs plus petites; 2°. par les divisions du calice qui sont plus courtes, élargies à la base, droites vers la pointe, et surtout écartées du tube de la corolle dont elles n'égalent pas la longueur. Quoique le *Primula variabilis* affecte plus spécialement des hampes multiflores et le *Primula grandiflora* Lam., des hampes uniflores; l'auteur avoue pourtant que dans l'une comme dans l'autre espèce il n'est pas rare de trouver sur le même individu ces deux

sortes d'inflorescence réunies. Dans ce dernier cas les caractères précités sont les seuls qui puissent les faire distinguer. Nous sommes forcés d'avouer que le premier caractère tendrait à faire transformer en espèces toutes les plantes rabougries ou venues dans un sol moins riche et plus sec; ce qu'il nous serait loisible de faire voir sur des pieds qui semblent le plus se rapprocher du *Primula grandiflora* Lam.

La seconde espèce, créée par M. Goupil, est le *Primula lateriflora*, qui se distinguerait de l'*elatior* par des dents calicinales courtes, très-obtuses, comme arrondies et terminées par une petite pointe foliacée très-aiguë; enfin par un calice qui n'atteint pas le milieu du tube de la corolle. Nous n'insisterons pas sur le peu de valeur de ces sortes de caractères. Mais nous ferons observer que la figure que M. Ferdinand Goupil a donnée de cette espèce est bien loin de présenter des caractères aussi tranchés que la description de M. C.-J. Goupil; qu'on y voit des calices plus longs que la moitié du tube de la corolle, et que la forme des dents calicinales n'y a pas l'importance que la description semble leur prêter. Or comme le crayon est bien moins sujet aux équivoques que les mots, nous nous fions à la figure et nous n'y voyons que la *Primula elatior* Lam.

M. Goupil a placé à la suite de son mémoire la synonymie et la description latine des trois espèces de Linné : *Primula acaulis*, *elatior* et *officinalis*, et des deux espèces qu'il crée, le *P. variabilis* et le *P. lateriflora*. RASPAIL.

196. PHÉNOMÈNE OBSERVÉ sur une espèce de *Bauhinia*; par M. PERROTTET. (*Ann. de la Soc. Linn. de Paris*, juil. 1824.)

M. Perrottet, attaché à la culture des serres chaudes du Jardin des Plantes de Paris, visitant, le 5 juin 1822, à 3 heures après midi, la serre *Riedlé*, remarqua un *Bauhinia divaricata*, dont les feuilles étaient fanées; il l'arrosa, et à mesure que la plante reprenait des forces, il remarqua que les aiguillons de la tige et des rameaux portaient à leur extrémité des gouttelettes transparentes de la grosseur d'un grain de plomb à lièvre, et de la consistance du sucre candi. La saveur en était sucrée, agréable, et n'ayant d'analogie avec aucune saveur connue. Il les enleva, et le lendemain les mêmes gouttelettes se présentèrent encore, mais liquides. Elles ne paraissaient jamais la nuit et elles se

montrèrent pendant cinq à six jours; elles ne reparurent plus de tout l'été.

Ce *Bauhinia* avait 4 à 6 pieds d'élévation et végétait avec vigueur dans un gros pot de terre légère. Le thermomètre de Réaumur marquait 62° et $\frac{1}{2}$, température beaucoup plus élevée que celle qui règne habituellement dans le climat où le *Bauhinia* croît spontanément.

Ce qui empêche de reconnaître dans le liquide transsudé les caractères du miélat, c'est que ces gouttelettes ont paru aussi quand le ciel était couvert de nuages, que la rosée était très-forte et même froide, et que le thermomètre Réaumur atteignait à peine les 18 et 20°.

197. Suite de la description des Fungus, de la province de la Bresse (*Bresciana*); par M. Zantedeschi, D.-M. (*Giorn. di Fisica, etc., di Pavia*, dec. sci., tom. 8, 3e. bim.)

M. Zantedeschi continue à adopter les coupes de M. Persoon; il donne les caractères génériques et spécifiques en langue vulgaire, ainsi que la synonymie des auteurs les plus connus en cryptogamie. Nulle espèce nouvelle ne se trouve dans ce catalogue qui renferme, 5 *Helvella*, 1 *Morchella*, 5 *Tremella*, 9 *Peziza*, 2 *Dematium*, 1 *Racodium*, 2 *Himantia*, 2 *Rhizomorpha*. Au sujet du *Rhizomorpha subcorticalis* (*Corallo-fungus*, Vaill., Bot. par., p. 41, n°. 9); l'auteur remarque qu'il n'a pas pu deviner dans quels groupes M. Persoon a rangé cette espèce singulière, qui croît entre l'écorce et le bois des vieux troncs, en jetant çà et là des ramifications nombreuses et blanchâtres : cela n'est pas étonnant. La plupart des fongosités ne sont encore connues qu'incomplétement, et le plus souvent les auteurs n'ont décrit qu'un instant de leur histoire, de sorte que tôt ou tard on s'apercevra que bien des espèces et des genres reçus ne sont que des différens états de la même plante. Nous pourrions apporter pour exemple le *Boletus Vaillantii* De C., dont les différens états avaient fourni le type de cinq espèces ou genres différens, avant que M. Palisot de Beauvois (Ann. du Mus., t. 8, p. 346) n'eût éveillé l'attention sur la description que Vaillant en avait si bien tracée. Du reste ce *Rhizomorpha* nous semble avoir de grands rapports avec l'état de jeunesse du *Boletus* dont nous parlons. Raspail.

198. Polypori pisachapani illustratio; auctoribus Christ. God. Nees ab Esenbeck, et Th. Fred. Lud. Nees ab Esenbeck, fratribus, Societ. Linn. Paris, soc. (*Ann. de la Soc. linn. de Paris*, IIIe. livr., 1re. ann., p. 258.)

Ce polypore est figuré dans les Annales de la Soc. linnéenne; il a été communiqué à MM. Nees d'Esenbeck, par M. Blume, qui l'a récolté à Java sur les troncs en décomposition; sa forme est très-extraordinaire et s'éloigne de tous les polypores connus; cependant MM. Nees annoncent qu'il doit être placé entre le *Polyporus pleuropodes* et le *P. amboinensis*. Ce champignon est muni d'un *stipes* de la longueur de 6 pouces, qui supporte un chapeau semi-circulaire de 5 à 6 pouces de large, de 2 ½ pouces de long, et de 3 à 4 lignes d'épaisseur; ce chapeau, qui joue le rôle du carpe de la main de l'homme, supporte vers son extrémité supérieure des prolongemens digités, au nombre de 7, un peu aigus et décolorés au sommet, de la longueur de plus de 2 pieds; ils sont noirs à l'état sec, épais et brillans, à surface rugueuse; suivant M. Blume, ils sont couverts à l'état récent d'une sorte de mucilage qui, en se séchant, leur donne un aspect vernissé. La structure de cette singulière plante est formée de 4 couches différentes; la 1re. très-dure, la 2e. molle et spongieuse, la 3e. sous-ligneuse, la 4e. subéreuse et mollasse; de sorte que ces 4 couches rappellent et imitent très-bien l'écorce, le liber, le bois et la moelle des Pharénogames (1). Voici les caractères spécifiques de cette Cryptogame: Polyporus Pisachapani (C.-G. et Th.-Lud. Nees). P. (Pleuropus) *suberosus, niger, pileo horizontali, margine radiato, radiis prælongis, arcuatis, apice pallidis. Habitat ad truncos putridos Javæ insulæ* (Blume.). A.L.A.F.

199. Addition au mémoire de M. Persoon, intitulé : *Instruction sur la manière de recueillir et de préparer les Champignons* pour les herbiers. (*Ann. de la Soc. linn. de Paris*, 1re. ann., Ve. livr.) Voy. vol. III, p. 58 du Bulletin.

M. Persoon ajoute, aux moyens de conservation qu'il a indiqués dans son mémoire, l'infusion alcoholique de *Quassia amara*.

---

(1) Le *Boletus obliquatus* (Bull.), *Boletus vermicosus* de Bergmann, a une organisation à peu près semblable (F.).

M. Mareklin, naturaliste à Wisloch en Bohême, assure qu'il s'en est servi avec avantage, et avoir par ce moyen préservé de toute attaque ses lichens et ses champignons. M. Persoon conseille de filtrer cette teinture alcoholique à travers plusieurs papiers gris pour en ôter la partie colorante, ce qui est insuffisant. Nous nous permettrons de faire observer à M. Persoon que si par ce moyen on peut empêcher les insectes de dévorer les champignons, on ne doit pas craindre que cette infusion spiritueuse tache les plantes dont la surface en serait imbibée; car elle est presque incolore : rien ne serait d'ailleurs plus facile que de la débarrasser de la partie colorante, soit par la dissolution, soit par la filtration à travers le charbon animal. A. L. A. F.

200. Entwicklungs geschichte der Pteris Serrulata, etc. Phénomènes de la germination et du développement du *Pteris serrulata*, par Nees d'Esenbeck. (*Nov. Act. Acad. Cæsar. Leop. Cur.*, etc. T. 12, 1.re part., p. 159.)

Nous croyons devoir recommander la lecture de ce mémoire, qui ajoute plusieurs faits curieux à l'histoire de la germination des fougères, et nous nous bornerons à présenter ici ceux qui nous ont paru mériter plus particulièrement l'attention. Des graines du *Pteris serrulata*, placées dans de l'eau, d'autres sur du mortier, dans une chambre, à une température de 10-15° R., d'autres enfin, sur de la terre, dans une serre chaude, ont offert à peu près les mêmes phénomènes; seulement les dernières, en sept jours, sont arrivées au même point que les autres en cinq mois et demi. La graine paraît d'abord transparente, garnie à l'intérieur de bulles ou petits grains. Plus tard, on voit se former d'un côté un tube court, obtus, transparent, que M. N. nomme aussi *germe* (*Keim*), où se trouvent également de petits grains.

La racine qui perce, non à la base du germe, mais à côté, et qui dans son intérieur est dépourvue de grains, ne paraît que plus tard, ce qui est le contraire de ce que nous voyons dans la germination des Phanérogames. Le germe acquiert bientôt une épaisseur assez considérable.

La présence de ce germe, qui, selon M. N., représente un cotylédon, et qui, toutefois, n'est proprement que l'extension d'un épiderme sec et grenu, distingue les Fougères des Cryptogames d'un ordre inférieur, et les rapproche des Phanéroga-

mes, dont, au surplus, elles s'éloignent par l'absence de cordon ombilical, de véritable test, et d'embryon bien caractérisé. Ce cotylédon finit par s'élargir en forme de cœur renversé, et l'on voit sortir du fond de l'échancrure une petite feuille en forme de massue, échancrée elle-même, et offrant tous les caractères d'un jeune *Pteris serrulata*. Le cotylédon se dessèche bientôt, et finit par disparaître.

M. N. ayant placé cette jeune plante sous une forte lentille, y a découvert un faisceau de fibres, qui, prenant naissance au point où le cotylédon s'était développé, traversaient en sens inverse la feuille et la racine. Il n'a pu distinguer de trachées dans la racine, mais il a cru en reconnaître dans la feuille en la pressant entre deux plaques de verre. La gravure en représente une dans la moitié inférieure, deux plus haut, et trois à la naissance de l'expansion foliacée, où le faisceau se partage en quatre, pour se perdre vers le bord de la feuille, dans le tissu cellulaire.

Les cotylédons eux-mêmes n'ont offert à M. N. aucune trace de vaisseaux. Il est à regretter que M. N., qui paraît avoir apporté à ses observations un soin particulier, n'ait pu en faire sur l'état du collet de la racine. Cette partie, qui probablement fera long-temps encore le désespoir des botanistes, n'est point indiquée sur le dessin qui représente les vaisseaux. On voit seulement les trachées cesser à la naissance de la racine.

Curieux de comparer la germination des Jongermannes avec celle des Fougères, M. N. a fait germer des graines du *Jungermannia epiphylla*. Ces graines ont changé successivement de face par la modification de l'état des grains qu'elles renfermaient; mais la racine a paru avant la feuille, et celle-ci s'est montrée sans l'intermédiaire de ce germe, observé dans le *Pteris serrulata*, qui, en se développant, prend la forme d'un cotylédon.

Il est probable que M. N. n'y a rien observé qui ressemblât à des vaisseaux, trachées ou autres, mais seulement un tissu cellulaire. D-u.

201. Beobachtungen uber die Entwickelung der Laubmoose, etc. Observations sur le développement des mousses. (*Nov. Act. Acad. Cæs. Leop. Cur.*, etc. T. 12, 2e. p., p. 167.)

M. Nees présente également dans ce mémoire une suite d'expériences fort intéressantes sur la germination de plusieurs es-

pèces de *Phascum*, principalement sur le *Ph. cuspidatum*. Nous allons en offrir le résumé tel, à peu près, qu'il est donné par l'auteur, réduit en principes généraux, et qui nous paraît pouvoir tenir lieu de l'analyse du mémoire. 1°. Les graines des mousses consistent en une agrégation de petites bulles ou cellules (*Bläschen*, *Zellchen*). 2°. Dans le développement on voit paraître d'abord un filet de la nature des conferves, qui est le premier élément de la tige, et plus tard un second filet, qui est la racine. (M. N. a cru reconnaître dans le premier filet le *Conferva castanea*: 3°. Les petites bulles, dont se compose le germe (*Keimkorn*) de la mousse, peuvent se développer séparément sous la forme de filets très-minces, ou former, comme dans la matière de Priestley, une substance membraneuse et de la nature des Ulves. 4°. On n'y découvre point de test. 5°. Les germes, placés dans l'eau, donnent naissance à des conferves, qui, probablement, ne subissent point de métamorphose, à moins que ces germes ne proviennent de mousses aquatiques, tandis que sur la terre maintenue fraîche, ces conferves se réunissent pour former les feuilles des mousses. 6°. Dans leur premier développement, les mousses offrent l'apparence d'un bourgeon, formé par la réunion de plusieurs filets, qui, quand ils touchent la terre, se changent en racines. 7°. La végétation des mousses n'a lieu que dans certaines saisons, au printemps et en automne; et il est vraisemblable que la plupart n'atteignent qu'au bout de plusieurs années leur dernier développement. 8°. Les germes des mousses se ressemblent beaucoup, tant qu'ils restent à l'état de conferves, et il est alors très-difficile de les distinguer.

M. Nees pense que les expériences récentes de M. Drummond (*Observations on the germination of mosses; in a letter to W. J. Hooker, etc., by M. J. Drummond* (*Trans. of the Linn. soc.*, vol. XIII, p. 24) autorisent à établir que les graines propagent constamment les espèces dont elles proviennent. N'ayant point sous les yeux l'ouvrage de ce naturaliste anglais, nous ne pouvons discuter cette opinion, qui, du reste, nous paraît très-probable.

Ce mémoire est suivi d'un appendice, dans lequel M. Nees réfute quelques-unes des allégations de M. Cassebeer. Il se trouve d'accord avec cet auteur sur le mode de formation des mousses, qui, au surplus, avait été également pressenti par d'autres botanistes.

En attendant que le mémoire de M. Cassebeer, qui n'est que

le précurseur d'un ouvrage plus considérable, parvienne à notre connaissance, nous présenterons ici le jugement général sur la germination des mousses, par lequel M. N. termine sa discussion.

Les germes des mousses, à une certaine époque de leur développement, se trouvent avec les algues dans le rapport que nous avons remarqué entre les Fougères et les Jongermannes; et ce n'est qu'à la faveur de circonstances extérieures données, que les mousses parviennent à leur complet développement, ce qui prouve qu'elles ne produisent que des *germes* (*keimkörnchen*), et non des *graines*, dans le sens rigoureux de ce mot.

Ces deux mémoires sont accompagnés, le 1er. d'une, le 2e. de deux planches, qui représentent d'une manière satisfaisante les observations de M. Nees. D-u.

202. Flora Brasiliæ meridionalis, auctore Augusto de Saint-Hilaire. Ouvrage orné de planches sur cuivre exécutées d'après les dessins de M. Turpin. (Extrait du *Prospectus.*)

Après avoir consacré six ans à parcourir une vaste portion du Brésil et de l'ancien Paraguay, M. Auguste de Saint-Hilaire est revenu en Europe avec des collections nombreuses. Environ six à sept mille plantes ont été, pour la botanique, le résultat de ses voyages; mais il ne s'est point contenté de les récolter, il les a étudiées sur les lieux mêmes, et s'est principalement attaché à l'examen de leurs rapports. Aussitôt après son retour, il s'est empressé de faire connaître quelques-unes de ses observations. Le Gouvernement du Roi a jugé que leur ensemble ne serait point inutile, et l'ouvrage général que nous annonçons ici est dû à sa généreuse protection.

La *Flore du Brésil méridional* embrassera toutes les plantes que M. de Saint-Hilaire a recueillies dans ses voyages, et elles y seront disposées par ordre de familles, seul arrangement qui puisse satisfaire ceux qui ne se bornent pas à des connaissances superficielles et empiriques. Chaque genre et chaque espèce seront décrits avec une attention scrupuleuse : l'auteur fera connaître ce que l'organisation végétale présente de plus délicat et de plus curieux, et s'appliquera principalement à tracer les caractères des ovules, des fruits, des semences et de l'embryon. Il ne se bornera point à des descriptions. Il joindra à cette Flore des observations sur la géographie des plantes brasiliennes, sur

leurs rapports et sur leurs propriétés; il donnera l'étymologie des noms vulgaires, la plupart empruntés au langage si peu connu des Guaranis; il passera souvent en revue les caractères généraux des familles; en un mot il n'omettra rien de ce qui peut répandre quelque intérêt sur son travail. Les descriptions seront écrites en latin, les nombreuses observations qui doivent les accompagner le seront en français, et la différence des caractères typographiques indiquera leur degré d'importance. Il n'est pas nécessaire de faire sentir que cet ouvrage n'aura rien de commun avec ceux qui retracent des objets déjà décrits et figurés cent fois. Pendant long-temps le Brésil avait été fermé aux étrangers: avant M. Auguste de Saint-Hilaire, aucun naturaliste n'avait visité la plupart des provinces où il a pénétré, et les deux tiers au moins des espèces qu'il décrira sont entièrement nouvelles. Aucune Flore particulière n'aura embrassé un nombre aussi considérable de plantes, et comme il est très-peu de familles auxquelles on ne puisse rapporter quelques espèces brasiliennes, il est clair que cet ouvrage fera passer successivement en revue presque tous les types auxquels se rattache l'organisation végétale. L'artiste que l'Europe a mis depuis long-temps à la tête des dessinateurs de plantes, le même qui a travaillé pour les *Nova Genera* de M. de Humboldt, tracera aussi les figures de la Flore du Brésil. Nommer M. Turpin, c'est dire assez que ces figures réuniront à l'élégance cette fidélité qu'on peut espérer uniquement d'un homme versé dans l'art du dessin et accoutumé en même temps aux observations botaniques. La Flore du Brésil sera pour la partie orientale de l'Amérique ce qu'est celle de MM. de Humboldt et Kunth pour la côte occidentale, et l'auteur se rapprochera, autant qu'il dépendra de lui, d'un aussi beau modèle. Comme les deux ouvrages ne forment réellement qu'un ensemble, les éditeurs de celui que nous annonçons ont cru qu'ils ne pourraient mieux faire que d'employer des caractères semblables à ceux du *Nova Genera*, dont ils emprunteront également les formats et la justification. L'ouvrage aura trois volumes qui paraîtront par livraisons : la première livraison a été publiée dans les premiers jours de janvier; les suivantes paraîtront de deux mois en deux mois, dans les formats ci-après : In-4. Jésus, papier satiné, 8 à 10 fig. noires, et 5 feuilles de texte, 15 fr.; in-fol. Jésus, papier vélin d'Annonay, satiné, avec les mêmes fig. color., et 8 feuilles de texte, 60 fr. On souscrit à Paris, chez A. Belin,

imprimeur-libraire, l'un des éditeurs, rue des Mathurins Saint-Jacques, n°. 14.

203. Voyage fait en 1819, d'Herjedalen a Roraas en Norwège; par Hisinger. (*Gotting. gelehrte Anzeig.*, 1824, pag. 1086.)

La hauteur du Fronfjells est de 5265 p., et celle du Syllfjells de 5460 p. sur l'Océan. La limite de la neige sous le 63° de latitude se trouve à 4,950 p. au-dessus de la mer; néanmoins en août il n'y avait pas de neige sur ces deux sommités, ce qui vient de la forme pointue du Syllfjells, et de la petitesse de la cime du Fronfjells, qui est d'ailleurs protégé contre les vents de mer. La limite supérieure des bouleaux est à 2,700 p. sur le côté sud du Syllfjells, et à 2,860 p. sur le revers Est du Fronfjells. Les pins montent sur le Fronfjells à 150 pieds plus haut que les sapins, c'est-à-dire qu'ils croissent à la hauteur de 2,500 pieds. A. B.

## ZOOLOGIE.

204. Notice sur le dernier voyage fait en Sardaigne, par M. le Chev. de la Marmora.

Cette notice ne peut donner qu'une faible idée des observations de tous les genres, que M. de la Marmora a recueillies dans ses divers voyages en Sardaigne : il y a rassemblé les matériaux d'une histoire complète de cette île, peu connue sous les rapports historiques, géographiques et statistiques, ainsi que sous le point de vue de son histoire naturelle, de sa constitution géologique, et de ses antiquités. Le voyage dont il s'agit ici eut lieu de 1822 à 1823. Son importante relation ne tardera pas à paraître. Après avoir parcouru cette île dans toutes les directions, M. de la Marmora envoya à M. Bonelli, pour l'académie de Turin, les collections qu'il avait formées, et qui consistaient principalement en oiseaux, insectes et minéraux; et ce dernier naturaliste en fit un examen attentif qui donna lieu à la distinction de plusieurs espèces jusqu'alors inconnues.

Dès 1819, M. Bonelli avait décrit deux oiseaux nouveaux, découverts dans un premier voyage de M. de la Marmora, les *Sylvia conspicillata* et *Sarda*, et deux autres qui n'avaient été

qu'indiqués par le père Cetti, le *Sylvia Cetti* et le *Sturnus unicolor*. Dans sa nouvelle exploration, le même naturaliste a recueilli, 1°. une espèce de Becfin, *Sylvia fuscicapilla* Bonelli, qui n'avait encore été trouvée qu'à Pise et à Nice; 2°. un petit Aigle patu, qui paraît avoir beaucoup de rapport avec un Aigle envoyé de Sardaigne à Turin en 1821, par M. de Prunner, et avec l'Aigle des environs de Fontainebleau, décrit par M. Vieillot, dans les *Mémoires de la Soc. linn. de Paris*, sous le nom d'*Aquila fasciata*, mais qui a aussi de la ressemblance avec le *Falco pennatus* (Pl. col., n°. 33), sans en présenter néanmoins tous les caractères; 3°. le *Scarabæus Momus* Fab., le *Pimelia rugosa*, les *Tentyria punctata* et *glabra*; les *Scaurus punctatus*, *interruptus* et *atratus*; l'*Erodius bilineatus*; le *Locusta albifrons*; l'*Acridium Elephas*; l'*Argynnis Cyrene* Bon., sp. nov., ressemblant aux Argynnes *Niobé* et *Aglaia*; le *Vanessa Ichnusa* Bonelli, sp. nov., ressemblant à la Vanesse de l'ortie en tout point, si ce n'est qu'elle n'a qu'une seule tache discoïdale aux ailes antérieures au lieu de trois; les *Papilio* Linn., *Atalanta*, *cardui*, *polychloros*, *Io*, *Podalyrius*, *Machaon*, *Cleopatra*, *C.-album*, *Triangulum*, *Hyale*, *Daplidice*, *rapæ*, *Pandora*, *Paphia*, *Latonia* et *Proserpina*, ne présentent aucune différence avec ceux du continent; enfin 4 autres espèces nouvelles du genre Satyre, dont M. Bonelli a donné la description, ainsi que celle des espèces nouvelles mentionnées ci-dessus dans un mémoire lu à l'académie des sciences de Turin, savoir : le *Satyrus Aristæus*, analogue au *Semele*, le *Satyrus Iolaus* représentant l'*Arethusa*, le *Satyrus Tigelius*, très-voisin du *Megæra*, et le *Satyrus Norax*, qui a beaucoup de rapport avec le *Dorion* : aucune de ces quatre espèces du continent n'ayant été trouvée en Sardaigne.

C'est en vain que M. de la Marmora a cherché le *Saxicola cachinnans*, le *Falco tinnunculoïdes*, le *Perdix Francolinus*, que M. Temminck dit exister en Sardaigne. Il a pris plus de 100 Cresserelles, sans jamais voir la Cresserellette. Quant aux Vautours, ses recherches sur l'*Avoltojo bianco* du père Cetti ont été infructueuses : tout porte à croire qu'il n'existe pas, et que l'oiseau désigné sous ce nom n'est autre qu'une variété albine du *Vultur fulvus*, peut-être très-âgé. Pendant le séjour du naturaliste piémontais en Sardaigne, les Flammans ne se sont pas montrés en quantité dans cette île; et dès la mi-janvier, ceux qu'il avait aperçus dans l'étang de Cagliari avaient disparu. Le Moineau, ou plutôt l'oi-

seau qui remplace le Moineau dans toute la Sardaigne, est le *Sylvia hispaniolensis* de M. Temminck.

M. de la Marmora a chassé des Chèvres à l'île de Tavolara. Ces animaux y sont en grand nombre et paraissent provenir de Chèvres domestiques, rendues à l'état de liberté depuis un grand nombre d'années : leur couleur varie ; on en voit de blanches, de noires, de rousses, etc. La seule différence que notre voyageur a cru pouvoir remarquer dans ces animaux, c'est qu'ils ont peut-être le poil d'hiver plus court que celui des Chèvres domestiques, encore ne pourrait-il pas l'assurer, dit-il, n'ayant eu sous les yeux aucun moyen de comparaison. Il a observé que les espèces d'insectes sont en bien moindre quantité dans l'île de Sardaigne que sur le continent. Il a recueilli une triple collection de roches, dont une a été déposée dans le cabinet de l'Académie de Turin, et une autre composée de 170 échantillons a été adressée au Muséum d'histoire naturelle de Paris, en octobre 1823. Dans son envoi il a joint des échantillons d'une sorte de pain fait avec les glands d'une espèce de chêne-vert qu'il ne croit être ni le *Quercus Ilex* ni le *Quercus Ballota*, et qui forme la base de la nourriture des habitans de plusieurs villages, c'est-à-dire de ceux de Baoneï, de Ursulèi, de Triel et d'Ardali, près de Tortoli, sur la mer de Toscane. Pour le fabriquer on fait bouillir ces glands jusqu'à ce qu'ils perdent leur écorce, et on pétrit la pâte qui résulte du fruit avec de l'eau imprégnée d'une sorte de terre ou d'argile. On en fait ensuite des gâteaux qui, séchés à l'air, durent huit ou dix jours sans s'aigrir.

Tels sont les faits principaux d'histoire naturelle que nous a présentés la relation du voyage de M. de la Marmora, qui nous a été communiquée avec quelques notes explicatives, par notre confrère M. Bonelli. DESM..ST

205. VOYAGE AUTOUR DU MONDE, fait par ordre du roi, sur les corvettes l'Uranie et la Physicienne, pendant les années 1817-1820; par M. L. de FREYCINET. *Partie zoologique*, par MM. QUOY et GAIMARD. Livr. V^e^. (*Voy. le dern. Bull.*)

La 5^e^. livraison contient les figures de six oiseaux, savoir : le *Martin-pêcheur Gaudichaud*, sp. nov., le *Coucou Guira-Cantara* Lath., la *Perruche érythroptère* Lath., la *Colombe Pinon*, sp. nov., la *Colombe muscadivore* Lath. (mâle), et la *Colombe*

*Pampusan*, sp. nov., dont les descriptions ont été publiées dans la 3e. livraison. Le texte qu'elle renferme est la suite des observations sur la distribution géographique des poissons, et le commencement du chapitre IX qui comprend la description des espèces de cette classe recueillies dans l'expédition; ces espèces sont les suivantes :

Roussette Freycinet, *Scyllium Freycineti* Cuv. *naribus fimbriatis; pinna ani sub cauda, pectoralibus ventralibusque latis, rotundatis; corpore subrubente, fusco, annulato.* De l'île Vaigiou. — Requin à nageoires noires. *Carcharias melanopterus.* Squal., Forskal, fl. æg., p. 20. Sq. ustus, Dum. De l'île Vaigiou. — Leiche Laborde. *Scymnus bispinatus*, sp. nov. *S. corpore cylindrico, nigricante; pinnis pectoralibus apice albidis, ventralibus spinatis.* De l'Ile de France. — Mourine à 5 aiguillons, *Myliobatis 5-aculeata*, sp. nov., pl. 43, fig. 3; *M. rostro elongato in orbem desinente; corpore ocellis cæruleis notato; caudâ quinque aculeis longissimis crenatis armatâ.* De l'île de Guam, l'une des Mariannes. — Diodon bleu, *Diodon cæruleus*, sp. nov., pl. 65, fig. 5. *D. dorso cæruleo; ventre nigro punctato; aculeis densis, basi triquetris.* Des mers au nord de la Nouvelle-Guinée, sous l'équateur. — Tétrodon bariolé, *Tetraodon striolatus*, sp. nov.; *T. orbicularis; dorso fusco, lineis cærulescentibus notato; basi pinnæ dorsalis oculo lato maculata, cauda rotunda.* D. 9, P. 15, A. 8, C. 8. De l'île de Timor. — T. funèbre, *T. lacrymatus*, *T. fuscus; corpore et pinnis punctis albidis irroratis; cauda rotunda.* Des îles Sandwich. — Baliste Praslin; *Balistes praslinensis*, pl. 46., fig. 1, Lac., tom. 1, p. 363. Commers. manus. 4e. cah. De l'île Vaigiou. — B. Medinilla; *B. Medinilla*, sp. nov., pl. 46, fig. 2. *B. primo dorsali aculeo lævi; macula nigra infra oculos et ante pinnam ani; vitta lata triangulari flavo-nigra, apice verso ad rostrum; cauda rotunda.* 2e. D. 25, P. 13, A. 21, C. 12. Des îles des Papous. — B. Lamouroux; *B. Lamouroux*, sp. nov., pl. 47, fig. 1. *B. corpore nigricante, lineis rubris duabus ex ore procedentibus, plurimis similibus suprà recurvis; cauda rotunda lemmicata, cum duplici ordine aculeorum.* 2e. D. 29, P. 25, C. 12. Des îles Carolines. — B. Oxley; *B. jacksonianus*, sp. nov. *B. corpore glauco, ovato, anticè rotundo; pinnis dorsi, ani, caudæque rotundis, maculatis.* 2e. D. 27, P. 15, A. 22, C. 12. De la baie des Chiens-Marins. — B. queue-noire, *B. spilomelanurus*, sp. nov. (Du S. genre Alutère Cuv.) *B. corpore elongato, fulvo; rostro triangu-*

*lari; aculeo dorsi recto, spinosissimo; cauda subrotunda, apice nigra.* 2e. D. 31, P. 10, A. 29, C. 12. Du Port-Jackson. — B. Ayraud, *B. Ayraud*, sp. nov., pl. 47, fig. 2 (Du S genre Alutère). *Balistes, corpore virescenti elongato, tribus lineis longitrorsum distincto; rostro prominente; aculeo spinoso; cauda rotunda.* De la baie des Chiens-Marins.—Coffre maculé; *Ostracion maculatus*, sp. nov.; *O. corpore flavo-aureo, punctis nigris consperso; pinna dorsali radiis decem; cauda rotunda.* D. 9, P. 10, A. 9, C. 10. Du Cap de Bonne-Espérance. — Curimate Gilbert; *Curimata Gilbert*, sp. nov., pl. 48, fig. 1. (Voy. *Bull.* 1823, tom. 4, n. 56.) — Hydrocin Faucille; *Hydrocinus falcatus*, sp. nov., pl. 48, fig. 2. (Voy. *Bull.*, 1823, tom. 4, n°. 56). — Saurus varié; *Saurus variegatus*; Salmone varié, pl. 48, fig. 3 (Lac., tom. 5, pl. 3, fig. 3). *S. corpore conico, plurimis maculis transversalibus notato; orbitis emarginatis; pinna ani radiis decem.* B. 14, 1e. D. 13, P. 13, V. 8, A. 10. Des îles Sandwich et de l'île de France (1).— Saurus grêle; *Saurus gracilis; S. corpore gracili, elongato, maculis nigris notato; orbitis planis.* B. 10., 1re. D. 12, P. 13, V. 9, A. 11, C. 19. Des îles Sandwich et de l'Ile de France. — Orphie Almeida; *Belone Almeida*, sp. nov. *B. maxilla inferiore paulò longiore, cum appendice membranaceâ; pinna dorsali quatuordecim radiis; cauda bifurcata.* B. 10, D. 14, P. 11, V. 6, A. 17, C. 15. De la baie de Rio-de-Janeiro. — Pimélode Quélen; *Pimelodus Quelen*, sp. nov., pl. 49, fig. 3 et 4. (Voy. *Bull.* 1823, tom. 4, n°. 56. De Rio-de-Janeiro. — Bagre barbu; *Bagrus barbatus*; (Pimélode barbu Lac.), pl. 49, fig. 1 et 2. (Voy. *Bull.* 1823, tom. 4, n°. 56.) De Rio-de-la-Plata. — Callichthe rude; *Callichthys asper*, sp. nov. *C. capite depresso, corpore subcylindraceo; prima pinna dorsali novem radiis; squamis rudibus ciliatis; cauda rotunda.* 1re. D. 9, P. 8, V. 6, A. 7, C. 14. Des eaux douces du Brésil. DESM...ST.

---

(1) Il est probable que ce poisson est le même que celui qui est indiqué dans le Bullet. 1823, tome 4, n°. 56, sous le nom de *Saurus cinereus*.

201. Observations sur les ossemens humains découverts dans les crevasses des terrains secondaires, et en particulier sur ceux que l'on observe dans la caverne de Durfort, départ. du Gard; par M. Marcel de Serres. (*Ann. de la Soc. Linn. de Paris*, 3e. livr., nov. 1824, p. 361.)

Depuis long-temps M. Cuvier a démontré que les os humains de Cérigo n'étaient que des os de Baleines, que l'*Homo diluvii testis* de Scheuchzer était un Protée, et qu'on ne pouvait rien conclure des ossemens et des ouvrages humains recollectés sans soin à Canstadt. Ainsi, d'après lui, de pareils restes n'accompagnent jamais les os fossiles des animaux. A la Guadeloupe des squelettes humains ont été enclavés dans des débris de coquillages et de *Millepora miniacea* Pallas. D'ailleurs les volcans peuvent avoir quelque influence dans ces productions singulières. Il n'y a donc des os humains que dans des stalactites, ou des tufs qui se forment encore journellement comme dans la grotte de Durfort. L'auteur rapporte le fait cité par Schlotheim, qu'on trouve, dans des fentes du gypse de Kœstritz en Saxe, des ossemens de ruminans, de souris, d'oiseaux, etc., réunis dans une argile à des débris d'os humains. M. d'Hombres Firmas a publié une notice sur les ossemens humains de Durfort, qu'il regarde comme fossiles. Le mot fossile veut dire dépouilles de corps vivans altérés, mais encore reconnaissables. Nous ne pouvons juger de l'âge relatif des ossemens enfouis dans la terre, que par la conservation ou la perte de leur partie animale. Néanmoins on a rangé parmi les fossiles les os de Mammouth et de Rhinocéros trouvés encore avec leurs chairs et leurs poils, et on en a éloigné les squelettes humains de la Guadeloupe. Ces derniers ne renferment cependant, dit-on, plus de gélatine. De même les insectes de l'ambre ne seraient pas des fossiles, tandis qu'on nomme ainsi certains débris à moitié altérés des calcaires et des tufs. On ne doit point croire le mot *fossile* synonyme de *pétrification*, et l'on ne doit appeler de ce dernier nom que les corps qui se sont *empierrés*, et qui ne peuvent être que des squelettes d'animaux vertébrés, et le test solide de certains mollusques, crustacés, radiaires et zoophytes. L'altération ne décide donc pas toujours si un corps est ou non à l'état fossile, c'est-à-dire enfoui antérieurement à l'existence des causes actuelles. La pétrification nous apprend seulement quel était l'état ou le tissu des corps. Les pseudomorphoses, ou substitutions d'une matière inorganique à une matière

organique, sont tout autre choses, et nous représentent fidèlement la forme du corps primitif. Le bois pétrifié en est un exemple. Dans les temps actuels, ces pétrifications et ces pseudomorphoses n'ont plus lieu; il ne se forme plus que des incrustations. Les véritables fossiles se sont conservés, parce qu'ils ont été mis à l'abri des agens extérieurs, qui empêchent maintenant la pétrification. Dans la grotte de Durfort, il n'y a que des ossemens humains de différens sexes et de différens âges, et l'on n'y a vu qu'un *Helix striata*. On y a trouvé : 1°. des crânes; 2°. un os maxillaire supérieur avec l'os de la pommette droite, et une partie des arcades orbitaires et des dents bien conservées. Lorsque les dents manquent, elles sont remplacées par une chaux carbonatée terreuse et ferrugineuse : elles sont peu usées. Ces os sont plus légers que les os frais ; ils ont perdu une partie de leur substance animale, et ils sont enveloppés d'un calcaire concrétionné, compacte et terreux. Ce dernier est composé d'argile, de carbonate de chaux, de silice et de protoxide de fer. Les incrustations les plus épaisses ont 30 à 40 millim.; 3°. des os frontaux avec les arcades orbitaires et une partie des os du nez, de différens sexes; 4°. des os pariétaux d'individus d'âges différens : leur partie spongieuse est quelquefois très-apparente; 5°. beaucoup d'os longs, d'omoplates, etc. Ils sont incrustés extérieurement et intérieurement ; mais jamais les sucs calcaires ne se sont substitués à la matière organique ou animale, malgré qu'ils y aient rempli des porosités très-petites. Ce fait est analogue à la pénétration du bitume dans les momies conservées dans cette substance. Suivant l'auteur, la matière animale des os ne remplirait en partie que des cavités et des interstices des sels terreux ou du phosphate de chaux, etc., tandis qu'une autre partie servirait à lier ces sels entre eux, et leur donnerait de la souplesse. Cette dernière seule devient indestructible dans les os enfouis postérieurement aux causes actuelles. Les os enterrés avant le commencement de ces causes sont les seuls qui ne présentent plus du tout de substance animale quelconque. Ceci donne un moyen excellent de distinguer les os fossiles des os non fossiles. Néanmoins il y a des fossiles qui n'ont pas perdu la matière animale, comme les Mammouth et les Rhinocéros, parce qu'ils ont été ensevelis par des causes autres que celles que nous voyons agir sur nos continens. Les fossiles végétaux pierreux ne présentent plus rien de végétal, et les autres peuvent être ramenés à un petit nombre de types principaux.

L'auteur a fait avec M. Balard l'analyse des os de Durfort, et l'analyse comparative d'ossemens humains enterrés depuis 30 ans et depuis deux siècles. Dans ces derniers il y avait un peu plus de carbonate de chaux que dans les autres, et la matière animale et l'eau n'y étaient plus que pour 28 pour 100. Ils ont ensuite analysé des os de cétacés du calcaire grossier de Boutonnet (Montpellier), des os d'herbivores d'une alluvion de Lunel, et des os de Paleotherium, et ils n'y ont plus trouvé de matière animale ni de chaux fluatée. De là il résulte que les os fossiles sont les seuls qui sont uniquement composés des sels terreux. Lorsqu'ils ont encore leur gélatine, ils le doivent à la nature des terrains qui les ont enveloppés, aux circonstances de leur gisement, et à la température peu élevée des lieux où ils sont ensevelis, comme les ossemens de la caverne de Kirkdale. La matière animale interposée mécaniquement entre les vides des os, est la première à se détruire.

La caverne de Durfort est à une $\frac{1}{2}$ lieue au N.-O. de Durfort, près de Saint-Hippolyte dans le Gard; elle est dans la montagne de la Coste, qui a 350 m. d'élévation. Cette grotte des morts n'est qu'à 600 m. des mines de galène, qui sont dans un calcaire intermédiaire sublamellaire noir et veiné. Le manganèse oxidé et le fer oxidé ochreux accompagnent la galène, et la gangue est du spath ou du fluore. Au-dessus vient le calcaire caverneux jurassique, qui compose la plus grande partie des bâsses Cévennes. Il est compacte, à grain fin, gris bleuâtre et brun. Il y a des Bélemnites, des Ammonites, des Peignes et des Gryphites. On voit après de là la caverne des Demoiselles entre S$^{t}$.-Bauzille-le-Putois et Ganges, et celle de Mialet près S$^{t}$.-Jean du Gard.

La grotte des morts a une étroite ouverture verticale de 6 m. et $\frac{1}{2}$ conduisant à un caveau qui se divise. D'un côté on arrive à la salle principale, qui a 3 m. de long, 1 m. de large et 18 décim. de haut, et de l'autre on trouve une galerie qui se termine par un trou de 4 m. de profondeur. Les os se trouvent dans une dernière petite salle d'un mètre carré, et dans une autre salle parallèle à la première et communiquant avec celle-ci par un trou. Les ossemens sont implantés dans des incrustations calcaires. Dans la salle principale les os sont épars sur le plancher; il paraît qu'on les a transportés là séparés déjà des parties molles. Il n'y entre que l'eau qui filtre à travers les roches. M. Marcel de Serre discute la cause probable de la présence de ces os, et trouve qu'il

n'est pas possible de supposer que ce sont les restes d'hommes enfouis ou écrasés, ou qu'ils y ont été charriés par la mer. Il y a 60 ans que cette caverne était encore murée, ce qui indique bien qu'un usage pieux avait rassemblé ces os dans ces lieux. Il montre ensuite que les incrustations calcaires ont lieu très-vite, en citant le genre d'incrustation qu'avaient subi des objets laissés à dessein pendant 38 ans dans la grotte des Demoiselles. M. Marsolier y cite aussi une tête charriée suivant lui, par les eaux qui inondent pendant l'hiver la caverne. A. B.

207. Sur le Protèle de Delalande (*Proteles Lalandii*), type du nouveau genre Protèle; par M. Isid. Geoffroy-St-Hilaire. (*Mém. du Mus.*, T. II, 5e. cah., et *Bull. Soc. phil.*, sept. 1824.)

Le Protèle doit être placé près des Hyènes. Il a le carpe aussi long que le tarse, et ses membres postérieurs paraissent beaucoup plus courts que les antérieurs, en sorte que l'axe du corps est très-oblique sur le sol. Ces deux circonstances organiques très-remarquables et très-importantes se rencontrent chez le Protèle et chez l'Hyène, mais ne se retrouvent pas ailleurs : l'absence de l'os pénial, et l'existence d'une poche sous l'anus, observées jusqu'ici chez la seule Hyène, sont peut-être encore des caractères communs; le squelette du Protèle et celui de l'Hyène se ressemblent d'ailleurs aussi pour le plus grand nombre de leurs détails. Le Protèle s'éloigne cependant et se distingue des Hyènes, par la forme allongée de sa tête et son museau fin et presque conique, par lesquels il se rapproche un peu du genre *Canis*; et aussi à raison de ses pieds antérieurs, qui sont pentadactyles, l'Hyène, comme on le sait, manquant de pouce, ou n'ayant qu'un pouce rudimentaire. Le Protèle a été découvert, au Cap de Bonne-Espérance, par feu Delalande, l'un des plus zélés naturalistes-voyageurs du Muséum, qui en a rapporté trois individus, tous jeunes. Cette circonstance n'a pas permis de connaître les dents de l'adulte. M. Cuvier pense que le système de dentition du Protèle est celui des Civettes, ce qui l'a porté à donner au Protèle le nom de Civette hyénoïde, qu'il n'a regardé au reste que comme provisoire. Les couleurs du Protèle de Delalande sont à peu près celles de l'Hyène d'Orient; il a, comme elle, une crinière, qu'il hérisse lorsqu'il est excité; du reste ses habitudes sont peu connues. Il a pour fouiller la terre une très-grande facilité, qu'il emploie à se creuser des terriers à plusieurs

issues, d'où il ne sort jamais que la nuit. Il habite le fond de la Cafrerie.

208. Révision de la Famille des Chevaux (*Equidæ*); par M. J.-E. Gray. (*Zool. Journ.*, n°. 2, juin 1824, p. 241, avec une pl. enlum.)

L'auteur passe d'abord en revue ce que les anciens naturalistes et les voyageurs modernes ont rapporté sur la distinction des animaux qu'on a classés dans le genre des chevaux. Il parle entre autres d'un *Ane isabelle* d'Afrique, indiqué par Levaillant, et qu'il soupçonne être un zèbre ou un couagga albinos, et il fait mention d'un animal à robe marquée de bandes brunes sur un fond clair que M. Burchell a nommé dernièrement, mais à tort, *Equus Zebra;* ce nom appartenant réellement au zèbre décrit depuis long-temps par les naturalistes, et auquel le même voyageur a donné la dénomination nouvelle d'*Equus montanus.*

Ensuite il propose de considérer le genre *Equus* de Linné, comme formant une famille (Équidée) composée de 2 genres et de 5 espèces. Cette famille prend les caractères du genre *Equus.*

Le 1er. genre, ou celui des Chevaux proprement dits, est distingué par la queue couverte de crins dans toute son étendue, par l'absence d'une ligne dorsale de couleur foncée, et par la présence de petites plaques cornées ou calleuses (les *châtaignes* des vétérinaires) (1) sur la face interne des 4 membres. Une seule espèce s'y rapporte; c'est le Cheval ordinaire, *Equus Caballus.*

Le second genre, celui des Anes, *Asinus*, a la queue poilue seulement au bout; le dos marqué d'une ligne longitudinale, et les jambes antérieures, seulement, pourvues de plaques cornées. Outre le Dshikketei, *Asinus Hemionus;* l'Ane ordinaire, *Asinus vulgaris;* le Couagga, *Asinus Quagga*, ce genre comprend encore 1°. l'ancien zèbre, *Equus Zebra* Linn., Ray, Buff., Edw., Cuv., Shaw., *Hippotiger* Dionis, lib. 77, *Equus brasiliensis* Jacob., *Equus montanus* Burch., Trav. j. 139 : et 2°. le Zèbre de Burchell, *Equus Burchellii*, qui est l'*Equus Zebra* Burch., et le Zèbre mâle Fréd. Cuv., *Ménag. du Muséum.* Ce dernier seulement est nouveau. La phrase caractéristique qui le distingue est celle-ci :

(1) Ces châtaignes servaient autrefois en médecine, et on les trouve indiquées dans le *Pharmacopœa londinensis* sous le nom de *verrucæ pedum equinorum*, jusque dans l'année 1744.

*Asinus albidus, nucha dorsoque fasciis alternis nigris et fuscis, nigris latioribus, linea dorsali nigra albo-marginatis ; ventre, cauda artubusque infasciatis.* Il a en effet le corps blanc; la tête avec de nombreuses raies brunes étroites qui se réunissent sur le nez et lui donnent une couleur baie uniforme. Le cou, le dos et les flancs sont marqués de larges raies noires transversales, entre lesquelles, et sur le fond blanc qui les sépare, se voient des bandes étroites brunes qui leur sont parallèles. La ligne dorsale est étroite en avant, devient plus large en arrière, et est bordée de blanc de chaque côté. Le ventre, les jambes et la dernière moitié de la queue sont parfaitement blancs. La crinière est rayée alternativement de bandes noirâtres et blanches. Les sabots sont plus serrés et ont les bords latéraux plus étroits et plus tranchans que ceux du Zèbre. Il habite, comme le Zèbre, l'Afrique méridionale; mais on le trouve ordinairement dans les plaines, tandis que ce dernier animal préfère les lieux montueux. Le Zèbre lui ressemblant plus que toute autre espèce du même genre, nous croyons devoir citer la phrase comparative par laquelle M. Gray le distingue : A. Zebra. *Albidus, capite, corpore artubusque nigrofasciatis; ventre albido, linea media nigra serrata, linea dorsali indistincta.* DEM...ST.

209. LES PIGEONS DE VOLIÈRE ET DE COLOMBIER, ou Histoire naturelle et Monographie des Pigeons domestiques, renfermant la nomenclature et la description de toutes les races et variétés constantes connues jusqu'à ce jour; par MM. BOITARD et CORBIE. In-8. de 240 p., avec 25 pl. Prix, fig. en noir, 6 fr.; fig. col. 12 fr.; pap. vél. 24 fr. Paris; 1824; Audot.

L'ouvrage que nous annonçons contient, avec un traité complet de l'art d'élever les Pigeons de colombier et de volière, une Monographie fort bien faite des principales variétés de ces oiseaux. M. Boitard, pour cette dernière partie, s'est adjoint M. Corbie, oiseleur de madame la duchesse de Berri, qui, depuis 45 ans, s'occupe d'élever des Pigeons de race, de les étudier et de prendre note de ses observations. Avec son secours il est parvenu à augmenter considérablement les notions que nous devions à Buffon et à M. Vieillot, sur cette partie intéressante de l'histoire des oiseaux domestiques. Il traite d'abord des caractères et des habitudes naturelles des pigeons considérés généralement; ensuite il s'occupe de leur place sur l'échelle des êtres, et pense qu'on doit les

séparer également des passereaux et des gallinacés, avec lesquels les ornithologistes les ont réunis, pour en former un ordre particulier intermédiaire à ceux qui comprennent ces oiseaux. Il recherche l'origine des Pigeons domestiques, et admet que non-seulement les espèces sauvages dans notre pays sont par leurs mélanges les souches de nos races domestiques, mais que plusieurs de celles-ci descendent d'espèces sauvages asiatiques ou africaines dont elles ont conservé quelques caractères. Il indique les résultats de l'union des diverses races qu'il admet entre elles. Passant ensuite aux détails économiques, il s'occupe successivement de la nourriture des pigeons, de leur accouplement, de la ponte et de l'incubation, des pigeonneaux considérés sous le rapport de leur éducation, et sous les rapports diététiques et pharmaceutiques, de la connaissance des sexes et des maladies. Il décrit la construction d'un colombier bien entretenu; il apprend la manière de le peupler; il parle des soins que son entretien nécessite. Un paragraphe est destiné à exposer les usages du fumier de pigeons, connu sous les noms de Colombine ou de Poulnée. Il traite de la construction de la volière, et donne le détail des ustensiles qui doivent la meubler, aussi-bien que le colombier. Enfin il termine cette partie importante de son ouvrage par des considérations sur les dégâts que causent les pigeons, et sur l'utilité que l'homme en retire.

La seconde partie comprend la monographie ou la description des races de pigeons élevées en domesticité. Une première division renferme les Pigeons-Colombes, divisés en 24 races, savoir : 1°. les P. Bisets, *Columba livia;* 2°. les P. mondains, *C. admista;* 3°. les P. patus, *C. pedibus plumosis;* 4°. les P. tambours, *C. tympanisans;* 5°. les P. grosse-gorge ou Boulans, *C. gutturosa;* 6°. les Pigeons lillois, *P. insulensis;* 7°. les P. maillés, *C. maculata;* 8°. les P. cavaliers, *C. Eques;* 9°. les P. Bagadais, *C. tuberculosa;* 10°. P. turcs, *C. turcica;* 11°. les P. romains, *C. domestica;* 12°. les P. miroités, *C. specularis;* 13°. les P. nonains, *C. cucullata;* 14°. les P. Coquilles, *C. galeata;* 15°. les P. Hirondelles, *C. hirundinina;* 16°. les P. Carmes, *C. carmelitana;* 17°. les P. polonais, *C. polonica;* 18°. les P. à cravate, *C. turbita;* 19°. les P. volans, *C. tabellaria;* 20°. les P. culbutans, *C. gyratrix;* 21°. les P. tournans, *C. gyrans;* 22°. les P. heurtés, *C. impacta;* 23°. les P. trembleurs, *C. tremula;* 24°. les P. suisses, *C. Helvetiæ.* Dans chacune de ces races dont il donne les caractères, M. Boitard ad-

met plusieurs variétés, qu'il distingue aussi par des noms particuliers. La totalité de ces variétés s'élève à 122. Une d'elles pour chaque race est représentée dans une planche particulière, avec assez d'exactitude pour qu'elle soit facilement reconnue, surtout dans les exemplaires coloriés.

La seconde division confient les Colombes-Tourterelles. *Columba Turtur.* M. Boitard la partage en deux espèces, dont l'une est celle de la Tourterelle des bois, *C. Turtur* L., et l'autre, qu'il ne nomme pas, se divise en deux races, savoir: la Tourterelle à collier, *C. risoria*, et la Colombe blanche, *C. Veneris*.

M. Boitard, en décrivant ces nombreuses variétés, n'a jamais oublié de rapporter à chacune la synonymie des auteurs qui en ont parlé les premiers. En résumé cet ouvrage nous paraît mériter l'intérêt des naturalistes et des personnes qui s'occupent d'économie rurale; et nous pensons qu'il est de nécessité absolue pour les amateurs de pigeons de volière, et pour les propriétaires de colombiers. Desm...st.

210. Nouveau recueil de Planches coloriées d'oiseaux, pour servir de suite et de complément aux planches enluminées de Buffon; publié par MM. Temminck et Laugier. Paris et Amsterdam; Dufour et d'Ocagne. (*V.* le Bulletin précédent.)

50e. Livr. — Pl. 294. Autour multiraie, jeune de l'année. *Falco nitidus* Lath., de la Guiane et du Brésil. — Pl. 295. A. à ventre gris, jeune. *F. poliogaster* Natter, du Brésil. — Pl. 296. Gobe-mouche Yétapa, femelle. *Muscicapa psalura* Temm., du Brésil et du Paraguay. — Pl. 297. Eurylaimus Corydon. *Eurylaimus Corydon* Temm., de Sumatra. — Pl. 298. Courre-Vite à ailes violettes. *Cursorius chalcopterus* Temm., du Sénégal. — Pl. 299. 1. Oiseau-Mouche superbe, mâle. *Trochilus superbus* Shaw., de la Trinité. 2. O.-M. huppé-col-blanc, mâle. 3. O.-M. écussonné, mâle. *T. scutatus* Natter., du Brésil.

51e. Liv. — Pl. 300. Cigogne Marabou, adulte. — Pl. 301. *C. Argula*, adulte. — Pl. 302. Aigle Augia, mâle adulte. *Falco Aguia* Temm., du Brésil et du Paraguay. — Pl. 303. Autour à trois bandes, adulte. *Falco trivirgatus* Temm., de Sumatra. — Pl. 304. Ibis mamelonné. — Pl. 305. 1. Alouette Kolly. *Alauda Kollyi* Temm., de France. 2. A. Mirafre. *A. Mirafra* Temm., de Java.

52e. Livr. — Pl. 306. Autour nuque-blanche, adulte. *Falco Leucauchen* Temm., du Brésil. — Pl. 207. A. joues-nues, adulte. —Pl. 308. A. Dussumier, adulte. *F. Dussumieri* Temm., de l'Inde. — Pl. 309. Barbu bigarré, adulte. *Bucco versicolor* Raff., de Sumatra. — Pl. 310. Guêpier à fraise, adulte. *Merops amictus* Temm., de Sumatra. — Pl. 311. 1. Synallaxe damier. *Synallaxis tessellata* Temm., du Brésil. 2. S. à filets. *S. setaria* Temm., du Brésil.

P. Gaimard.

211. Note sur une espèce nouvelle du genre Ammodyte; par M. Lesauvage, D. M. à Caen. (*Bull. soc. phil.*, sept. 1824.)

La plupart des ichthyologistes paraissent n'admettre dans le genre Ammodyte qu'une seule espèce, qui a été nommée Ammodyte Appât, *Ammodytes Tobianus*, et que l'on désigne encore par les noms d'*Équille* et de *Lançon*. Cependant les pêcheurs du littoral du Calvados n'emploient pas indistinctement ces deux dernières dénominations; ils donnent le nom de *Lançon* à un poisson qui paraît différer de l'*Équille*, et que quelques-uns regardent comme le mâle de cette dernière, tandis que le plus grand nombre pense que ce sont deux espèces distinctes.

M. Lesauvage a examiné comparativement les deux espèces, afin de connaître la valeur de ces opinions diverses, et il est arrivé aux résultats suivans. Il existe entre le Lançon et l'Équille une différence bien sensible dans la longueur, la grosseur et la couleur : le premier a le corps plus long, plus grêle; il a sur le dos une couleur verdâtre, qui est beaucoup moins exprimée sur l'Équille, et il manque de la tache cuivreuse, irrégulière, que l'on rencontre assez constamment près de l'anus de cette dernière. Il atteint jusqu'à 9 pouces et plus de longueur : les plus fortes Équilles n'ont que 6 pouces 5 à 6 lignes. Sa tête est moins conique et plus allongée. Il est beaucoup plus rare que l'Équille, et ne paraît pas toujours aux époques où elle est le plus commune. M. Lesauvage a pu à peine se procurer 3 Lançons dans le cours du mois de septembre dernier, et chaque jour il arrivait à la poissonnerie de la ville qu'il habite, plusieurs milliers d'Équilles. D'anciens pêcheurs assurent que ce poisson était très-commun il y a 40 ans (1).

(1) L'Araignée de mer est dans le même cas; elle a disparu de la même côte, et cependant elle était tellement commune il y a 40 ans, qu'on l'apportait dans des tombereaux sur les marchés de Caen. L'une

En comparant le nombre des rayons des nageoires, notre observateur a obtenu, à l'avantage du Lançon, une légère différence dans les nageoires dorsale et anale; celles de l'Équille lui ont paru moins hautes, et avoir les échancrures déterminées par les sommets des rayons, moins exprimées. Toutes ces particularités lui semblaient insuffisantes pour fournir des caractères spécifiques distincts, et il lui restait encore quelques doutes sur la possibilité d'établir deux espèces bien déterminées, lorsqu'en examinant la bouche, il a reconnu, dans le mode de l'extension de la mâchoire mobile, une différence bien tranchée, et propre à lever toute incertitude sur la réalité de la division en deux espèces. Dans l'Équille, la mâchoire mobile s'étend en avant et en bas, sans que la mâchoire immobile éprouve dans sa forme aucune variation. Dans le Lançon, la mâchoire mobile, au lieu de se porter en bas, se relève, devient verticale, et abandonne peu l'immobile; dans son mouvement, elle entraîne en haut l'extrémité de cette dernière dans une direction perpendiculaire, et de telle sorte que cette extrémité devient verticale et parallèle à la mâchoire mobile.

Les caractères génériques du genre Ammodyte devront être modifiés par l'addition de quelques-uns des caractères spécifiques attribués à l'espèce, considérée comme unique. Quant à la détermination particulière à chaque espèce, M. Lesauvage propose de l'établir ainsi qu'il suit :

*Ammodytes Tobianus*, Ammodyte Appât, Équille. B—7. D—54. A—26. C—16. *Long.* 5 *po.* $\frac{1}{2}$; *mâchoire extensible se portant en avant et en bas.*

*Ammodytes lanceolatus* (Lesauvage), Ammodyte Lançon. B—9. D—58. P—13. A—30. C. 16. *Long.* 9 *po.*; *mâchoire extensible se redressant verticalement, en entraînant dans sa direction l'extrémité mobile de la mâchoire non extensible.*

212. Observations sur l'anatomie du *Gymnotus electricus*, de l'Anguille électrique d'Amérique, ainsi que sur l'anatomie philosophique des organes électriques; par Robert Knox, M. D. (*Edimb. journ. of sciences*, july 1824, n°. 1, p. 96 (1).)

---

et l'autre se retrouvent sur les côtes du département de la Manche, encore aujourd'hui, mais plus rarement.

(1) Le mémoire dont cet article est tiré a été lu à la Société royale d'Édimbourg, le 6 juin 1824.

Un des objets que M. Knox a eu en vue en examinant le *Gymnotus electricus* a été de rapporter, s'il était possible, les singuliers organes dont sont pourvus les animaux électriques, à quelque tissu correspondant ou analogue déjà connu qui soit commun à tous les animaux ou seulement à la classe à laquelle ces animaux électriques appartiennent. Il espérait, en disséquant un animal dans lequel une portion du système nerveux est organisée de manière à donner lieu à des phénomènes, trouver quelques données propres à confirmer l'analogie entre la cause efficiente des contractions musculaires et le fluide galvanique.

M. Geoffroy-St.-Hilaire a examiné anciennement les organes électriques du *Silurus electricus*, et de *l'Anguille électrique du Nil*, à une des époques premières de la vie de ces animaux; et il a conclu de ses dissections exécutées, il est vrai, dans des circonstances extrêmement défavorables pour de semblables recherches (1), que les corps électriques de ces animaux et autres semblables peuvent être considérés comme des *organes de sensation*. En poursuivant ces principes émis par lui-même et par M. de Blainville, dont l'exactitude et la rigueur sont exemplaires parmi les anatomistes, M. Knox a hasardé de ranger ces organes électriques dans le système musculaire, et de les considérer comme des organes *locomoteurs*; il a cru pouvoir établir que le fluide inconnu, employé à exciter les fibres musculaires à la contraction, est amassé dans les organes du *Gymnotus*, pour être déchargé plus tard à la surface de l'animal, afin de servir à sa défense.

L'ordre suivi par les auteurs qui ont écrit sur l'anatomie comparée, prouve qu'ils croient que ces organes ne se laissent pas ranger dans les autres systèmes d'organes. Dans les *Leçons d'anatomie comparée* ils sont décrits à la fin de l'ouvrage avec les organes d'une sécrétion particulière. Dans les *Principes d'anatomie comparée*, ils sont regardés comme un appendice des tégumens, ce qui, au premier aspect, semble être plutôt un ordre anatomique que physiologique. Cependant, quoiqu'en ayant d'autres

(1) « Si ma mémoire m'est fidèle, dit M. Knox, cet auteur, qui depuis cette époque s'est élevé au plus haut rang comme zoologiste, a » examiné le Silurus au milieu des inquiétudes et des privations d'un » siége; la ville d'Alexandrie était investie par l'armée anglaise; mais » il est difficile de réprimer l'ardeur d'un esprit vraiment philosophique et embrasé par l'amour des sciences.

idées que celles de l'auteur distingué de cet ouvrage, M. Knox ne prétend pas affirmer que son opinion soit inexacte. Dans le petit manuel de M. Blumenbach ces organes sont considérés avec l'encéphale et les nerfs ; mais comme presque tous les organes d'un animal peuvent être étudiés sous ce rapport, il est évident qu'il n'a pas encore été assigné de place exacte aux *organes électriques*, et que leur nature précise n'a pas encore été déterminée. Mais de quelque manière qu'on juge ces idées, en partie théoriques, il ne restera pas moins certain que l'auteur des observations que nous annonçons a ajouté quelques faits de plus à l'anatomie du Gymn., faits qui peuvent acquérir de l'importance entre les mains d'un esprit plus philosophique.

La première partie de ce mémoire traite principalement des détails anatomiques, partie du sujet qui a déjà été examinée avec beaucoup de soin, et presque épuisée par Hunter et M. Cuvier; ces deux savans célèbres ayant peu laissé à faire sous ce rapport, comme on devait s'y attendre.

L'anguille électrique que M. Knox a examinée avait 19 $\frac{1}{10}$ po. de long, et environ deux po. dans sa plus grande largeur. La plus grande circonférence était de 3 $\frac{1}{4}$ po. Elle ressemblait, sous le rapport de la forme, à une Anguille ordinaire, mais la tête et le museau étaient beaucoup plus larges, et n'étaient pas pointus comme chez la dernière. Depuis l'extrémité antérieure jusqu'à l'anus elle avait 1 pouce $\frac{1}{10}$, et depuis l'anus jusqu'à l'extrémité de la queue on trouva approchant 18 pouces. Cette disposition fait comprendre l'extrême prépondérance de la portion de l'animal destinée à renfermer les organes électriques, sur celle qui contient les viscères thoraciques et abdominaux. Cependant la position de l'orifice du rectum, dans le *Gymnotus*, n'est pas la véritable mesure de la capacité de la cavité abdominale, laquelle s'étend considérablement au-delà de cet orifice vers la queue ; sur l'individu dont il s'agit la longueur des organes électriques était de 15 $\frac{1}{2}$ pouces ; par conséquent leur longueur, par rapport à la longueur totale, était comme 15,5 est à 19.

La structure des grands organes électriques eux-mêmes était assez simple. Leur face cutanée offrait trente-une lignes blanches longitudinales et presque parallèles, formant les bords d'autant de lames qui coupaient l'organe dans ce sens, en procédant de dehors en dedans, et se terminant dans les lames d'enveloppe et centrales, qui divisaient les organes plus volumineux de chacun

des autres. Afin de saisir la nature et la distribution de la seconde substance qui entre dans la composition des organes électriques, il fallut revenir à la face externe de ces organes. M. Knox vit alors que les cloisons longitudinales étaient coupées à angles droits par des lames d'une texture beaucoup plus molle, dirigées en transvers, excessivement serrées les unes contre les autres, mais renfermant pourtant en apparence des espaces extrêmement étroits (1).

On peut considérer les lames dont il est question, soit comme s'étendant d'un côté de l'organe à l'autre, soit comme constituant autant de lames distinctes, interceptées par les lames blanches longitudinales. Des observations répétées et faites avec soin ont convaincu M. Knox que la première de ces deux opinions est la plus exacte, de façon que l'on doit regarder chaque lame transversale comme égalant en longueur la largeur de l'organe électrique auquel elle appartient, et présentant une profondeur qui doit nécessairement varier avec celle de l'organe même. Comme il importait de confirmer l'exactitude de cette opinion par tous les moyens possibles, M. Knox pria M. le docteur Brewster de soumettre une petite portion de cet organe à un puissant microscope. Le résultat confirma l'opinion que les lames molles transversales de l'organe électrique, qui coupent les lames longitudinales, ne sont pas interrompues dans leur trajet par ces lames longitudinales et verticales, mais qu'elles sont continues dans toute la largeur de l'organe, et qu'elles doivent être considérées comme un nombre de lames dont la longueur ne correspond pas à la distance qui sépare les cloisons longitudinales l'une de l'autre, mais plutôt à toute la largeur de l'organe. Les organes électriques reçoivent des nerfs qui ne communiquent qu'avec la moelle épinière, et qui, situés immédiatement au-dessous du grand nerf latéral, se montrent considérablement larges et nombreux à leur sortie de la colonne vertébrale. Comme l'ensemble de l'organe n'avait pas été mis à nu, il était impossible de préciser le nombre des nerfs qui se rendaient aux organes électriques, mais ils semblaient être dans la proportion de quinze branches nerveuses pour chaque longueur d'un pouce de l'or-

(1) Il trouva dans l'espace d'un pouce environ 240 lames, ce qui est remarquable, attendu que Hunter compta précisément le même nombre chez un poisson beaucoup plus large.

gane. Leur volume était en rapport avec la grosseur correspondante de l'organe à chaque point particulier où ils entraient; ils étaient plats à l'instar des nerfs ciliaires dans les mammifères (*in the mammalia*), constituant une seule masse au moment où ils sortaient des vertèbres; puis se divisaient généralement, si non conformément, en cinq branches distinctes avant d'entrer dans l'organe même. Après avoir fourni des rameaux nerveux, dont le nombre égalait celui des cloisons longitudinales, les grosses branches passaient à travers une matière graisseuse qui séparait les grands organes électriques des petits, et se distribuaient à ces derniers en apparence de la même manière que dans les organes plus grands. (*La suite à un prochain n°.*) BRESCHET.

213. SUR LES EMPREINTES DE POISSONS dans les schistes bitumineux du comté de Mansfeld; par le prof. GERMAR de Halle. (*Mineralog. Taschenbuch*, 1824, 1re. part., p. 61.)

M. Germar pense avec MM. Hofman et Freisleben que les poissons dont on retrouve les vestiges dans les schistes bitumineux étaient privés de la vie et déjà dépouillés d'une partie de leurs écailles lorsqu'ils ont été enveloppés dans la couche qui les recèle; il croit aussi que le dépôt dont ils font partie s'est opéré dans un moment de calme; mais il n'est pas d'accord avec les observateurs dont il a consulté les ouvrages, sur la distinction des genres auxquels ces poissons doivent être rapportés; il pense que c'est à tort que l'on a cru reconnaître parmi eux des Harengs, des Brochets, des Soles, des Anguilles et des Cyprins. Suivant le prof. Germar, les poissons dont les empreintes se rencontrent le plus communément, non-seulement dans le comté de Mansfeld, mais à Riegelsdorf en Hesse, sont ceux que l'on a comparés aux Clupées ou Harengs : il leur trouve bien au premier coup d'œil de l'analogie avec ces poissons, mais il croit que par le nombre, la position des nageoires et la forme de la queue dont le lobe supérieur est charnu, ils se rapprochent beaucoup plus des Esturgeons, et il propose d'en désigner une espèce sous le nom d'*Acipenser bituminosus*. M. de Blainville (*Nouv. Dict. d'Hist. nat. — Poissons fossiles*), dont le travail ne paraît pas avoir été connu de M. Germar, avait indiqué déjà l'analogie que présentent certains poissons des schistes bitumineux de Mansfeld avec les Esturgeons, et il a pour eux établi le genre *Palæoniscum*; le même auteur a compris sous le nom de *Palæothrissum* d'au-

tres espèces qui lui paraissent plus rapprochées de nos Clupées actuels, mais moins encore qu'une espèce qui vient des schistes d'Eisleben et qu'il rapporte au genre Clupée proprement dit.

M. Germar pense que les prétendus Pleuronectes, cités dans les schistes qu'il examine, doivent être rapportés au genre Stromatée, et en cela il s'accorde avec ce qu'a dit encore M. de Blainville, qui a distingué dans ce genre trois espèces fossiles : *S. major*, *S. gibbosus*, *S. hexagonus*; il pourrait se faire que les deux premières fussent celles dont M. Germar donne deux figures, et qu'il propose d'appeler *S. Knorrii* et *S. angulatus*.

M. Germar n'a pu constater l'existence d'aucune empreinte que l'on pourrait rapporter au genre Anguille ; il croit avoir reconnu dans des fragmens trouvés à Hectstadt, dans le comté de Mansfeld, un poisson voisin du genre Idotée de Cuv. Enfin la conclusion que M. Germar croit pouvoir tirer de ses observations, c'est que les schistes bitumineux métallifères du Mansfeld, de la Thuringe, du Palatinat, etc., appartiennent à une formation marine; et ce résultat est aussi celui qui est indiqué par les déterminations précédemment faites par M. de Blainville, et admis par la plupart des géologues. C. P.

214. Note sur un Ichthyolithe des rochers des Vaches-Noires; par M. Constant-Prévost. (*Ann. des Sc. nat.*, octob. 1824, p. 243.)

Cet ichthyolithe consiste dans une tête brisée et très-comprimée, mais dont on peut distinguer encore la forme générale. Les os mandibulaires sont garnis de dents nombreuses, fines et pointues. L'opercule est entier, et une plaque unique recouvre tout l'espace supérieur compris entre les deux orbites; les rayons branchiaux apparens sont au nombre de quatorze au moins de chaque côté. Ces caractères ont paru à M. C. Prévost être suffisans pour faire établir un rapprochement entre l'Ichthyolithe des Vaches-Noires et celui qu'on a trouvé depuis long-temps à Grandmont, en Bourgogne et dont d'Argenville et Faujas Saint-Fond ont donné la figure. M. de Blainville, dans son histoire des poissons fossiles, l'a désigné sous le nom d'*Elops macropterus*.

M. C. Prévost fait remarquer que ces deux Itchyolithes ont été trouvés dans des couches correspondantes du calcaire du Jura, quoiqu'à une assez grande distance, et que leur gisement géognostique est par conséquent le même. Il prend occasion de faire

remarquer à ce sujet, que chaque jour apporte de nouveaux faits à l'appui des rapports intimes qui semblent exister entre la présence des divers fossiles et la position relative des couches qui les renferment. « Chaque observation nouvelle, dit M. C. Prévost, » semble aussi donner plus de force à cette considération géné- » rale de la plus haute importance, que l'apparition successive » de nouvelles classes, de nouveaux ordres, de nouveaux genres » et de nouvelles espèces de corps organisés aurait eu lieu en » même temps que la terre s'enveloppait de nouvelles couches. » S'il faut se garder de donner aux fossiles une importance trop » exclusive, il semble que, d'après la masse des faits connus, » il faut, à plus forte raison, n'admettre un fait qui paraît être en » opposition avec le principe général qu'il semble renverser, » qu'après s'être assuré que ce fait n'est pas explicable par une » disposition locale. Ainsi, pour citer un exemple, les ossemens de » mammifères didelphes que l'on dit exister en Angleterre dans » la série moyenne des terrains oolithiques me paraît être un » fait qui, dans l'état actuel de la science, demande un examen » qui ne saurait être trop minutieux. »

Nous avons rapporté les propres expressions de M. C. Prévost, parce que depuis la rédaction de la note dont nous donnons l'extrait, l'auteur a fait un voyage géologique en Angleterre, et particulièrement à Stonesfield, où le fait dont il s'agit a été observé; nous espérons alors avoir l'occasion de faire connaître, dans l'un de nos prochains numéros, le résultat des observations qu'il compte publier incessamment sur ce sujet intéressant. DESM..ST.

215. GENERA OF RECENT AND FOSSIL SHELLS, etc. Genres des coquilles vivantes et fossiles, par G. B. SOWERBY. N°. XXIV. (*Voy. le Bullet. de janvier*, 1825, n°. 124.)

La première planche de ce numéro a rapport au genre Pholade, traité dans le cahier précédent, et représente les *Pholas Dactylus*, *striata* et *Papiracea* jeune et adulte. Viennent ensuite les genres et les figures des *Mactra Spengleri*, *turgida*. — *Pyrula reticulata* Lam., *burdigalensis* Defr., *tricarinata* Lam.; (ces deux dernières espèces sont fossiles.) — *Pyramidella Terebellum*, *terebellata*, *maculosa*. Nous ferons remarquer ici que M. Sowerby propose de réunir à ce genre quelques coquilles qui ont été ou négligées, ou classées au hasard, dans certains genres, par les

naturalistes; telles que l'*Helix polita* de Montagu et le *Bulimus terebellatus* de Lamarck. D'après cette adjonction, M. Sowerby rectifie les caractères génériques des Pyramidelles. Nous avons été frappés depuis long-temps des caractères particuliers de l'*Helix polita* et de plusieurs coquilles analogues vivantes et fossiles classées parmi les Mélanies, et de leurs rapports avec les espèces du genre Rissoa de M. Fréminville; quant au *Bulimus terebellatus*, nous croyons qu'il avoisine davantage les pyramidelles; mais toutes ces conjectures sont plus ou moins hasardées, et l'examen des animaux des espèces vivantes peut seul résoudre la question. Nous ne savons pas même ce qu'est l'animal des Pyramidelles, ni si elles sont décidément marines, comme il y a lieu de le croire, et operculées, comme on peut aussi le présumer. Lorsque ces questions seront résolues, on pourra décider la véritable place des Pyramidelles. Il en est de même à l'égard de l'*Helix polita* et des espèces analogues : quant à la *Pyramidelle* que M. Sowerby rapporte à la *maculosa* de M. de Lamarck, il y a véritablement erreur involontaire de sa part; celle-ci est une espèce toute différente; et celle qu'il figure est la *P. plicata*, nommée antérieurement *Voluta Auris Cati*, par Chemnitz et Dilhwyn.—M. Sowerby établit ensuite un nouveau genre sous le nom d'*Oniscia*, pour quelques espèces de Cassidaires de Lamarck et dont le type est le *Strombus Oniscus* de Linné. Il lui donne, pour caractères, *Testa oblonga, subcylindrica, apice obtusiuscula, basi acuminata; spirâ brevi; aperturâ elongatâ, basi in canalem brevissimum desinente; labio externo subincrassato, internè denticulato, mediânè subcoarctato, interno expanso granuloso.* Les espèces figurées sont *O. cancellata, Oniscus, Cithara* (*Bucin. Cithara Brocchi.*). On trouve ensuite *Tornatella flammea, nitidula, sulcata; Lutraria solenoïdes, apyracea.* F.

216. Minéral Conchology, etc. Conchologie minérale de la Grande-Bretagne, par M. J. D. C. Sowerby; n^os^. LXXXI et LXXXII. (*Voy. le Bullet.* de sept. 1824, n°. 66.)

Le 1^er^. de ces deux n^os^. contient la fin du texte du n°. 80, où nous prendrons les caractères que M. Sowerby assigne à son nouveau genre *Myoconcha*, qui, par sa forme générale, ressemble aux Modioles, quoiqu'il ait aussi de l'analogie avec le genre *Astarte* (*Crassina Lam*). Ses caractères sont : Coq. bivalve oblique, équivalve, à côtés inégaux; charnière pourvue d'un li-

gament extérieur et d'une dent allongée, oblique dans la valve gauche; sommet rapproché de l'extrémité postérieure, point de sinus à l'empreinte du manteau. L'espèce unique est appelée *Myoconcha crassa*. Les espèces figurées et décrites dans ce cahier sont: *Ostrea solitaria, macroptera.*—*Bellerophon* (de Mont.) *opertus*, *Cornu-arietis*, *hiulcus* Martin, *tenuifascia* ( *Naut. hiulcus* var. c. Martin ), *costatus Park.* ( *Voy. le Bullet.* de mai 1824, n°. 83, sur le genre Bellérophe. )—*Pectunculus variabilis* (*pulvinatus var. Taurinensis* Brongn. ), *brevirostris*, *sublævis*, *umbonatus*, *scalaris*, *minimus*, *oblongus.*—*Arca quadrisulcata*, *cancellata* ( *Arcites cancellatus* Martin), *pulchra.* — Le n°. 82 contient *Arca duplicata*, *depressa*, *tumida.*—*Nucula Palmæ*, *variabilis*, *impressa*, *antiquata*, *Ovum*, *claviformis*, *Lacryma*, *mucronata*, *angulata*, dont plusieurs paraissent être, sous d'autres noms, les espèces décrites par M. de Lamarck et Deshayes. —*Buccinum elegans*, *propinquum*, *labiosum.*—*Ovula Leathesi* et *sulcatum.*—*Natica cirriformis*, *hemiclausa*, *sigaretina* Defr., *glaucinoïdes.*—Ce n°. offre encore une partie du texte du suivant, comprenant d'abord des observations sur le genre Clavagelle, la description des *Nautilus globatus*, *multicariniatus* et *carinifer*us, F.

217. Système des Coquillages terrestres et fluviatiles de la Suisse, avec une énumération comparative de toutes les espèces qui se trouvent dans les pays voisins de l'Allemagne, de la France et de l'Italie, par W. Hartmann, peintre et graveur d'histoire naturelle à St.-Gall, av. 2 pl. ( *Neue Alpina*, 1er. vol., p. 194. )

Le recueil où se trouve inséré ce travail étant peu répandu, le système de M. Hartmann et son mémoire sont peu connus et n'ont été cités que par quelques naturalistes de la Suisse. Ces raisons nous ont engagé à les signaler aux naturalistes des autres pays et à leur faire connaître ce qu'ils offrent de particulier. M. Hartmann présente ce travail comme un échantillon d'un ouvrage plus considérable, intitulé : *Nouveau système de classification pour les coquilles terrestres et fluviatiles.* Il s'est, dit-il, principalement attaché à découvrir l'enchaînement naturel des espèces et des genres; et comme les espèces de la Suisse ne sont pas en nombre assez considérable pour donner une idée de cet enchaînement, il a joint à son travail un catalogue systématique de

toutes les espèces à lui connues, qui se trouvent dans les pays voisins, en l'accompagnant de remarques propres à appuyer ses opinions. Il distingue les anomalies des espèces, en variétés (*abart*), et monstres (*spielart*), distinctions que nous avons adoptées dans notre *Prodrome*. Après un préambule qui se rapporte particulièrement à ces distinctions et aux causes qui influent sur les variétés et sur les monstres, M. Hartmann donne le tableau synoptique de son système. Nous ferons observer qu'il n'est nullement question dans son travail des mollusques bivalves, quoique le titre du mémoire semble les comprendre tous.

Il divise les gastéropodes en ADÉLOBRANCHES et en DERMOBRANCHES. Les 1ers. sont partagés en 4 sections : Ire. section, les *Limaçons improprement terrestres* ( *Moorschnecken* ). A. Sexes séparés et opercules organiques. *a* Tentacules aigus et contractiles, Genres *Acmea* et *Pomatias*. *b*. Tentacules obtus et rétractiles, Genre *Cyclostoma*. B. Hermaphrodites; tentacules obtus et rétractiles, Genres *Auricella* et *Acicula*. — IIe. section. Limaçons terrestres ( *Landschnecken* ). Hermaphrodites; Tentacules obtus et rétractiles, Genres *Clausilia*, *Chondrus*, *Pupa*, *Bulimus*, *Helix*, *Limacina*, *Limax*, *Limacia*.—IIIe. section. Limaçons amphibies ( *Amphibienschnecken* ). Hermaphrodites, tentacules plats et rétractiles, Genre *Amphibina*.—IVe. section. Limaçons improprement aquatiques. Hermaphrodites. *a*. Tentacules plats et contractiles, Genres *Limneus*, *Physa*, *Planorbis*.

Les DERMOBRANCHES comprennent les Limaçons aquatiques, partagés, 1°. en hermaphrodites, tentacules obtus et contractiles, genre *Ancylus*. 2°. Sexes séparés et opercules organiques, tentacules aigus contractiles, genres *Valvata*, *Paludina*.

Après ce tableau vient l'analyse du système, ou description et caractères des diverses coupes que nous venons d'indiquer, puis le catalogue des espèces, accompagné d'observations plus ou moins intéressantes. Quelques noms nouveaux étant employés par M. Hartmann, nous devons d'abord en donner la synonymie. Le genre *Acmea* répond au genre *Rissoa* de M. de Fréminville; il y comprend avec raison le *Cyclost. truncatulum* de Draparnaud. Le genre *Pomatias*, nom adopté de M. Studer, qui l'avait donné d'abord au genre Cyclostome dans un catalogue des coquilles suisses, imprimé dans le *Voyage de Coxe*. M. Hartmann l'applique aux *Cyclost. maculatum*, *obscurum* et *patulum* de Drap., qu'il réunit tous trois sous la dénomination de *Poma-*

*tias Studeri*. La différence de forme des tentacules de ces espèces avec celles du *Cyclost. elegans* est très-vraie et connue depuis long-temps; mais je ne sache pas que les tentacules de cette dernière et des espèces analogues, soient rétractiles.

M. Hartmann réunit le *Cycl. sulcatum* et l'*elegans*. Son genre *Auricella* comprend l'*Auricula myosotis* de Drap., et le *Carychium minimum* de Muller. Le genre *Acicula* n'est point celui que nous avions proposé avec doute sous ce nom. Il comprend l'*Auricula lineata* de Drap., qui paraît être un Cyclostome. Il réunit dans chacune de ces espèces de Clausilies plusieurs de celles qui ont été distinguées par les auteurs, et en indique une comme nouvelle sous le nom de *Cl. strigosa*. Le genre *Chondrus* est emprunté de M. Cuvier; les Vertigos, comme dans Draparnaud, font partie des Maillots (*G. Pupa*); parmi lesquels il signale trois espèces inédites, *Pupa* 8-*dentata*, qui est un Vertigo; *P. triplicata*, indiqué dans notre Prodrome, et *minutissima* figurée par un point sur la 2e. planche. Les espèces d'Hélices offrent, comme le Clausilies, la réunion de plusieurs espèces, considérées comme simples variétés en une seule; mais le plus souvent à tort. Il nomme *Helix corrugata*, la réunion de 4 variétés, dont l'une est l'*Helix cœlata* de Studer et de notre Prodrome. Il nomme *mutabilis* la réunion des *H. nemoralis*, *hortensis* et *sylvatica*. Le genre *Lucena*, qui n'est point dans le tableau, est emprunté à Oken, et renferme l'*Helix naticoïdes* de Drap. Le genre *Limacina* répond à l'*Helicolimax*. Le genre *Limacia* répond à notre genre *Arion*. L'*Amphibina* aux Ambrettes de Drap. Il indique et figure plusieurs variétés nouvelles de Limnées. Le genre *Hydrobia* qui n'est point indiqué dans le tableau comprend les petites Paludines analogues à l'*acuta* de Drap., au *Turbo thermalis* de Linné, etc. Il en signale une sous le nom de *diaphana*, comme se trouvant en Italie, mais sans autre indication, et ne la figure pas. A la suite de ce travail se trouvent 5 à 6 tableaux synoptiques pour la synonymie de son ouvrage actuel, avec le catalogue de M. Studer et les anciens travaux de M. Hartmann père, publiés dans l'*Alpina*, to. 2, ou dans une *Description du lac de Constance*, qu'on doit à ce dernier naturaliste; deux planches, dont l'une au trait pour les animaux des divers genres, et l'autre pour plusieurs espèces ou variétés nouvelles dont il a été question dans son travail, ajoutent à l'intérêt de cet ouvrage. F.

218. Monographie du genre Aplysie (*Aplysia*, Lin.); par M. H. D. de Blainville. (*Journ. de phys.*, juin 1823, p. 277, av. 1 pl. dans le n°. de mai.)

L'on sait que ce numéro du Journal de physique qui termine cette grande et ancienne collection, n'a paru que vers la fin de 1824. Le mémoire dont il s'agit ici n'est que la réimpression pure et simple de l'article *Lièvre marin* du Dictionnaire des sciences naturelles, tome 26. M. de Blainville donne d'abord des détails étendus sur l'organisation des mollusques contenus dans ce genre: il les divise ensuite en deux groupes: A, les *A. ordinaires* ou *natatrices* qui comprennent 4 espèces; B, les *A. venimeuses* ou *dépilantes* qui en renferment le plus; il en signale 4 incertaines qui ont été décrites par M. Risso dans le *Journ. de phys.*, to. 97, p. 374.

La planche, fort mal lithographiée, qui est jointe à ce mémoire, ne peut offrir que de faibles ressources; elle représente les *Apl. vulgaris*, *marmorata* Bl., *marginata* id., *unicolor* Bl., *limacina* Bl., *depilans* Lin., de l'Océan et de la Méditerranée. (Les deux figures de cette dernière seraient assurément prises pour deux espèces distinctes; n'étant point dans la même position comparative, l'une ou l'autre était inutile). F.

219. Mémoire sur un mollusque fossile, inédit et remarquable, du terrain secondaire de l'arrondissement de Falaise; par M. de Basoches, av. fig. (*Mém. de la Soc. Linn. du Calvados*, 1824, p. 210.)

Le fossile dont il s'agit, et dont on ne trouve ordinairement que le noyau, paraît se rapprocher du *Turrilites tuberculata* de Sowerby, et ressembler aussi aux Cérithes. M. de Basoches croit devoir le considérer comme étant une Mélanie à laquelle il donne le nom de *Melania Lafrenayi* du nom de M. de La Frenaye, qui lui en a donné un bel individu et qui a très-bien dessiné ce fossile dans les figures lithographiées accompagnant ce mémoire. C'est avec raison que M. de Basoches soupçonne qu'il faudra peut-être retirer cette coquille et les grandes Mélanies figurées par Sowerby dans le *Mineral Conchology*, du genre Mélanie: bien que ce genre puisse avoir des espèces marines, rien n'est certain encore sur le genre des gros fossiles dont il s'agit.

Voici la phrase descriptive de la *M. Lafrenayi*. *Testa conico-turrita; anfractibus infernè costis 4 transversis tuberculoso-nodosis, supernè lævibus, excavatis; margine superiore prominulo.* F.

220. Calymena macrophthalma de Cromford, près Ratingen, dans le duché de Berg, par Fr. Wilh. Honninghaus de Crefeld, av. fig. (*Nöggerath, Das Gebirge in Rhein-Westph.*, 3e. vol., p. 290; et *Isis*, 1824, cah. 4, p. 464, av. fig.)

L'auteur rapporte au Calymène macrophthalme de M. Brongniart (*Hist. natur. des crustacés fossiles*, par MM. Brongniart et Desmarest, pl. 1, fig. 4, 5,) un échantillon très-bien conservé, dont il donne la figure; celle-ci laisse voir les trois lobes à peu près égaux de l'abdomen, composé de 10 à 11 articulations distinctes; le corselet qui est couvert de tubercules saillans, et les yeux qui, par leur grosseur, leur forme et leur surface granulée, offrent le caractère le plus tranché du Calymène macrophthalme. L'échantillon a pour gangue un calcaire de transition qui alterne avec des grauwackes et des roches de quartz. Il a été trouvé dans les carrières de Cromford, dans le duché de Berg, et l'on voit avec lui dans les mêmes couches plusieurs espèces de Térébratules et de Gryphées.

Il paraît n'y avoir aucun doute sur la localité du Calymène figuré par M. Höninghaus; et, s'il est certain qu'il doit être rapporté ainsi que tous les échantillons observés par M. Brongniart à une même espèce, ce fait confirmera l'identité zoologique de formations que leur composition minéralogique et leur position relative ont fait regarder comme analogues dans les deux continens. En effet, parmi les échantillons sur lesquels M. Brongniart a établi l'espèce du *C. macrophthalme*, deux venaient d'Amérique. Ce savant en cite un autre avec doute comme provenant des carrières de la Hunaudière; et celui dont M. Stokes de Londres lui a envoyé les dessins, a été trouvé à Coal-Brook-Dale en Shropshire. C'est de ces dessins que l'auteur dont nous analysons la note, rapproche le plus positivement le Calymène de Cromford. Nous ajouterons que dans notre dernier voyage à Dudley nous avons trouvé nous-même dans le calcaire de transition de cette localité célèbre plusieurs fragmens qui appartiennent bien certainement à l'espèce figurée par M. Brongniart, d'après M. Stokes. Ils étaient réunis dans les mêmes blocs avec le *Calymène de Blumenbach* et le *C. variolaire*. N'est-il pas nécessaire cependant de comparer encore avec soin et sur un plus grand nombre d'échantillons les individus qui se trouvent dans les terrains de transition de l'Amérique avec ceux de l'Angleterre et de l'Allemagne, avant de prononcer définitivement

sur leur identité spécifique. M. Nöggerath annonce à la suite du mémoire de M. Hœninghaus, que l'on vient de trouver dans le calcaire de transition de Gerolstein, dans l'Eifel, un bel exemplaire du Calymène variolaire représenté par M. Brongniart (pl. 1, fig. 3). C. P.

221. Remarques sur l'identité de certaines lois générales observées dans une distribution naturelle des insectes et des champignons; par W. S. Macleay, esq. (*Transact. of the linnean Soc. of London*, t. XIV, part. 1, p. 46 et sq.)

Les naturalistes actuels s'attachent à parvenir au but que le grand Linnæus proposait aux botanistes, à trouver l'ordre de la nature par la comparaison de toutes les affinités des êtres, afin de les grouper en leurs familles les plus naturelles. On recherche ainsi le plan que paraît s'être proposé la Divinité dans la création, et les observations des anatomistes, dans la structure interne comparée des animaux, n'ont pas un autre objet que de découvrir les analogies des formes et les divers degrés de l'organisation qui constituent l'harmonie de ces êtres, autant qu'il est permis à l'esprit humain d'y atteindre. C'est ainsi que les vues du naturaliste s'agrandissent et rehaussent la dignité, l'importance de l'histoire naturelle. Tel est l'objet de l'intéressant mémoire de M. Macleay; nous aurions seulement à lui faire le reproche fréquemment mérité de ses compatriotes, de ne pas rendre justice aux Français; car sur ce point, toute l'Europe savante reconnaît (excepté plusieurs Anglais), que c'est à M. Ant. Laur. de Jussieu, à Adanson, à Tournefort, qu'on est redevable de la classification naturelle des plantes, et que c'est surtout aussi à MM. De Lamarck et Cuvier que le règne animal doit ses distributions modernes les plus naturelles. C'est en France que les méthodes naturelles ont été le plus perfectionnées; personne ne l'ignore; pourquoi donc ce jaloux silence de nos éternels rivaux? Nous osons nous croire plus équitables en exposant fidèlement les vues de M. Macleay, qui se garde bien de citer nos célèbres naturalistes en cette circonstance, où il était si juste de le faire.

M. Macleay, dans son ouvrage *Horæ entomologicæ*, avait présenté des vues sur la différence entre l'*affinité* et l'*analogie* en histoire naturelle, dès l'année 1819; et M. Agardh, célèbre cryptogamiste suédois, présentait à la même époque des idées semblables dans ses *Aphorismi botanici*. M. Macleay pense donc que

M. Fries, auteur d'un *Systema mycologicum*, ou distribution méthodique des champignons, en 1821, a pu tirer parti des vues émises sur les classifications naturelles par lui-même. Déjà Pallas, dans son *Elenchus zoophytorum*, avait reconnu l'impossibilité de former cette échelle continue des êtres dans la nature, si célébrée par Bonnet, et que la Chauve-souris, ni l'Exocet Poisson-volant, ne se liaient pas bien à la classe des oiseaux. Il faut donc renoncer à l'idée d'une série unique, quoique M. Dugald-Stewart la défende encore dans l'Encyclopédie d'Édimbourg, supplément, tome V, et qu'on rappelle l'ancien adage, *la nature ne fait point de saut*. MM. Macleay et Agardh, Fries, etc., reconnaissent au contraire qu'il existe des groupes naturels d'êtres ayant entre eux des ressemblances ou affinités plus ou moins parfaites, mais que ces groupes ne montrent que des analogies plus ou moins éloignées avec d'autres groupes, sans former entre eux un enchaînement unique et nécessaire; il peut y avoir plusieurs séries ou plusieurs concaténations, comme dans les divers royaumes et pays qui divisent une carte géographique. C'est ainsi que M. De Candolle a conçu sa division à double entrée, de la famille naturelle des *Crucifères* à la même époque.

Voici comment M. Macleay et les botanistes cités ont conçu ces distributions naturelles. Chaque groupe, ou d'animaux ou de végétaux, forme un ensemble qu'on peut considérer isolément dans une sorte de cercle, ou manipule d'espèces voisines entre elles; c'est comme une île sur une carte géographique. Parmi ces espèces groupées, les unes sont plus parfaites que d'autres; elles forment le centre de perfection de cet ordre de créatures; de ce foyer ou *summum* de perfection émanent, comme en rayons, des êtres de moins en moins parfaits, tels que des cercles concentriques dont les plus extérieurs sont les plus différens du type, et vont se rapprocher d'autres groupes voisins par des transitions. Il y a nécessairement, dans ces groupes, deux points opposés par lesquels les espèces, en se dégradant du type de la perfection, vont s'unir à d'autres groupes. Il s'ensuit une série composée d'un milieu parfait, et de deux extrémités imparfaites. Mais M. Oken ayant remarqué que la nature affectait une prédilection marquée pour le nombre cinq, dans les plantes surtout, on a cru devoir diviser en cinq parties chaque groupe; c'est ce qu'a fait aussi M. Fries. On peut distinguer les champignons en *uterini* (*hymenomycetes*), en *pileati*, en *clavati*, en *sclerotiacei*, et en *tremellini*. De même

M. Macleay divise ses insectes vrais ou *ptilota*, comme les nomme Aristote en deux sections, ceux à mandibules (ou *mandibulata*), ceux qui sucent (ou *haustellata*), d'après l'idée de Clairville; chacune de ces sections est ensuite partagée en cinq parties de cette manière :

*Vrais insectes, subissant des métamorphoses; centre du groupe des animaux articulés.*

PTILOTA.

| | |
|---|---|
| Insectes conservant leurs organes de mastication sous leur état parfait : MANDIBULATA de Clairville. | Insectes qui conservent dans leur état parfait, après leur transformation, des organes de succion : HAUSTELLATA de Clairville. |
| 1°. Metamorphosis obtecta, larvæ cruciformes TRICHOPTERA ? | 1°. Metamorphosis obtecta; larvæ cruciformes. LEPIDOPTERA. |
| 2°. Metamorphosis incompleta, coarctata. Larvæ apodes et vermiformes : HYMENOPTERA. | 2°. Metamorphosis incompleta et coarctata. Larvæ apodes et vermiformes. DIPTERA. |
| 3°. Metamorphosis incompleta; larvæ typorum diversorum. COLEOPTERA. | 3°. Metamorphosis incompleta, larvæ.... APTERA. Les larves de cet ordre sont apodes et vermiformes. |
| 4°. Metamorphosis semi-completa; larvæ similes insectis perfectis. ORTHOPTERA. | 4°. Metamorphosis semi-completa, larvæ similes insectis perfectis. HEMIPTERA. |
| 5°. Metamorphosis varia; larvæ hexapodes. NEUROPTERA. | 5°. Metamorphosis varia; larvæ hexapodes. HOMOPTERA. |

M. Macleay pense avec Agardh, qu'on peut même établir une division quinaire analogue dans tout le règne animal et dans le règne végétal, en les faisant correspondre, et en plaçant toujours au centre les classes les plus parfaites; voici sa distribution :

| Animaux. | Végétaux. |
|---|---|
| *Acrita* (les zoophytes). | *Protophyta* (moisissures, lichens, etc.) |
| *Radiata* (les radiaires). | *Hysterophyta* (champignons, etc.) |
| *Annulata* (les articulés). | *Monocotyledonea* (unilobés). |
| *Vertebrata* (les vertébrés). | *Dicotyledonea* (bilobés). |
| *Mollusca* (les mollusques). | *Pseudo-cotyledonea* ? D'Agardh. |

Sous le nom de faux cotylédonés, Agardh comprend les mousses, les hépatiques et les fougères de Linnæus; il ne les compare

pas aux mollusques, mais aux reptiles. Au reste, sauf l'arrangement, ces vues que s'attribuent MM. Macleay et Agardh, ont été publiées bien auparavant dans l'article Animal du nouveau Dictionnaire d'histoire naturelle, dès la première édition, en 1803, par M. Virey, comme il est facile de le voir.

Il reste à considérer comment M. Macleay conçoit les analogies ou parallélismes des diverses séries qui se correspondent, tandis que les affinités appartiennent au même groupe d'êtres. Chaque groupe formant un cercle, une île circonscrite, il y a des hiatus ou une lacune entre ce groupe et le voisin ; c'est ainsi que les oiseaux ne se lient point aux cétacés ni aux tortues; mais chaque groupe retrouve des analogies en d'autres groupes d'êtres; c'est ainsi, dit M. Macleay, que les animaux radiaires ont une forme arrondie comme les champignons, que le *Phallus* et des *Lycoperdons* ressemblent à des *Holothuria Priapus*, à des Oursins; que les ovaires chez les radiaires ont la position et l'importance des sporidies dans les Fungus, etc. Les *Protophyta* sont analogues aux Algues et Lichens, etc. A cette occasion, l'auteur de l'article Animal, déjà cité, a fait voir depuis plus de vingt ans, les rapports entre les ordres naturels des mammifères et des oiseaux; les Perroquets grimpeurs et frugivores, aux Singes; les gallinacés, aux ruminans; les palmipèdes, aux mammifères nageurs, etc.

Au reste, le mémoire de M. Macleay, et les travaux des botanistes du Nord, montrent que les systèmes artificiels en histoire naturelle, font place à la méthode des vraies analogies et des affinités dans les rapports organiques : ainsi prévalent à la longue les travaux des Français, qui, les premiers, ont ouvert la carrière. Quant à cette formation de groupes isolés en cercles, dont le centre renferme les formes les plus parfaites, c'est sans doute une ingénieuse idée, mais qui est très-contestable. En effet, l'homme n'est-il pas le plus parfait des êtres de notre globe? Si l'on veut qu'il soit le centre du règne animal, toutefois ne le placera-t-on pas le premier de tous les animaux? on ne peut donc pas mettre avant lui les zoophytes, les radiaires, les insectes; puis après lui, les mollusques, comme dans la distribution de MM. Macleay et Agardh, citée ci-devant, et il est ridicule de le placer immédiatement auprès d'un Calmar ou d'un Hanneton.

J.-J. Virey.

222. ANALECTA ENTOMOLOGICA, auctore Joh. Wilh. DALMAN, cum tabulis 4 æneis ; in-4. Holmiæ ; 1824.

Dans cet ouvrage, dédié à M. Latreille, M. Dalman donne d'abord les monographies de deux genres déjà connus. 1°. *Diopsis*, de l'ordre des Diptères, famille des Athéricères, tribu des Muscides ; il réforme le caractère de ce genre, discute la place qu'il doit occuper dans la méthode, et croit qu'il faut le laisser auprès des Calobates, ainsi que l'a fait M. Latreille : il pourrait y former une coupe particulière avec le genre Achias. L'auteur décrit 5 espèces de Diopsis, savoir : *ichneumonea* Linn., *apicalis*, *macrophthalma*, *signata* et *nigra* ; ces 4 dernières sont nouvelles et ont été trouvées à Sierra-Léone, sur les vitres des croisées : 2°. *Dryinus*, genre de l'ordre des Hyménoptères, famille des Pupivores, tribu des Oxyures. Il pose le caractère de ce genre qu'il divise en deux sous-genres sous les noms de *Gonatopus* et d'*Aphelopus*. Le 1er. a pour caractères : *premier article des antennes plus long que le 2e.* ; *ailes ayant à leur base deux cellules distinctes* ; *cuisses renflées, en massue*. Il contient 12 espèces. Le 2e. est ainsi caractérisé ; *premier article des antennes le plus court de tous* ; *ailes n'ayant qu'une nervure* (la côte) *et un point marginal épais qui émet un petit rameau* ; *pates simples* ; *cuisses point renflées*. (*Tarses antérieurs n'étant point propres à saisir?*) Ce sous-genre contient 2 espèces. Tous les Dryines décrits dans cet ouvrage sont de Suède. Ensuite M. Dalman établit 9 genres, qu'il regarde comme nouveaux. 1°. *Thyrsia*, de l'ordre des Coléoptères, famille des Longicornes ; ses caractères sont : *Antennes en fuseau, plus grosses dans leur milieu, portant des faisceaux de duvet* ; *palpes filiformes, un peu obtus à l'extrémité* ; *mandibules cornées, arquées, bidentées intérieurement, nues* ; *corps un peu mou, oblong* ; *corselet court, mutique* ; *élytres grandes* ; *pates courtes, comprimées*. Il décrit sous le nom de *lateralis* une espèce de ce genre qui est du Brésil. 2°. *Polytomus*. Ce genre est le même que celui des Rhipicères de M. Latreille. Il en décrit 3 espèces, dont 2 du Brésil et une anciennement connue, de la Nouvelle-Hollande. 3°. *Zirophorus* dont le caractère est : 4 *palpes courts, filiformes, les maxillaires de 4 articles, les labiaux de 3* ; *mandibules arquées, dentées à leur extrémité* ; *antennes filiformes, leur premier article grand, en massue, les autres cylindriques, épais, velus* ; *corps allongé, déprimé, presque linéaire* ; *corselet carré, canaliculé en dessus, ses angles postérieurs échancrés* ; *pates cour-*

*tes, jambes antérieures crénelées.* Ce genre est de l'ordre des Coléoptères, famille des Brachélytes. L'auteur en mentionne 3 espèces, probablement toutes exotiques. Ce même genre a été publié par M. Germar, sous le nom de *Leptochirus.* La 3e. espèce, qui est le *Cucujus spinosus* de Fabricius, n'est mise ici qu'avec doute. 4°. *Hydroptila*, de l'ordre des Névroptères. Ce genre, quoique paraissant voisin de celui des Friganes, se distingue cependant des Plicipennes par ses ailes inférieures rétrécies, n'étant point plicatiles. Son caractère est : *Antennes de la longueur du corps, exactement filiformes, leur extrémité n'étant point amincie, à articles égaux, transversaux; palpes plus longs que la tête, menus, presque glabres ; ailes étroites, un peu lancéolées, pointues, très-ciliées, point plicatiles ; jambes postérieures ciliées, armées de 4 éperons, 2 au milieu et 2 à l'extrémité.* Il en décrit une espèce sous le nom de *tineoïdes*, qui est de Suède. 5°. *Xyela*, de l'ordre des Hyménoptères, famille des Porte-Scie, tribu des Tenthrédines. Ce genre est le même que celui qui a été nommé peut-être moins heureusement par M. de Brébisson *Pinicola.* Il lui assigne pour caractères : *Antennes cylindriques à leur base, filiformes à leur extrémité, de 11 articles, le 3e. très-long ; palpes maxillaires allongés, de 4 articles ; oviducte des femelles saillant, comprimé, ensiforme.* Il en donne 2 espèces qui se trouvent en Suède; la 1re. a été aussi trouvée en Normandie. 6°. *Dirrhinus*, de l'ordre des Hyménoptères, famille des Pupivores. Ce genre a pour caractères : *Bouche fléchie. Mandibules avancées, ayant une pointe particulière, leur extrémité munie de 2 ou 3 dents ; antennes brisées, de 10 à 11 articles, insérées au milieu du front sous les yeux, pouvant se retirer dans un sillon très-profond de la tête ; celle-ci horizontale en dessus, avancée en devant, profondément bifide ; le sillon qui reçoit les antennes partant des yeux lisses, et descendant obliquement jusqu'à la partie inférieure du front ; corps allongé ; abdomen pétiolé ; cuisses postérieures très-grandes et renflées ; point de nervures aux ailes, excepté la côte :* la seule espèce citée sous le nom d'*excavatus* est de Sierra-Léone. Nous pensons avec M. Latreille que le *Chalcis cornigera* Jur. est de ce genre. 7°. *Agaon*, du même ordre et de la même famille que le précédent. Il a pour caractères : *Bouche petite, placée sous l'extrémité de la tête; celle-ci plane, allongée ; mandibules quadridentées; deux lames en forme de couteau, couvrant la partie inférieure de la tête ; front horizontal ; anten-*

*nes insérées avant le milieu du front; leur premier article très-grand presque en forme de hache; les intermédiaires petits, très-minces, les 3 derniers épais; corps allongé; une tarière à l'anus,* (dans les femelles); *ailes presque sans nervures.* La seule espèce décrite sous le nom de *paradoxum* est de Sierra-Léone. 8°. *Celyphus*, de l'ordre des Diptères, présente les caractères suivans : *Bouche composée d'un suçoir sans trompe; chaperon presque perpendiculaire, nu, ayant une large échancrure à son extrémité; antennes avancées, comprimées; leur soie épaisse, comprimée, paraissant articulée; corps ovale-hémisphérique; écusson grand, voûté, couvrant tout l'abdomen et les ailes.* L'espèce décrite, *C. obtectus*, est des Indes orientales. 9°. *Chionea*, de l'ordre des Diptères, famille des Némocères, tribu des Tipulaires. Ses caractères sont : *Antennes filiformes, de 10 articles, le 1er. allongé cylindrique; le 2e. en massue, de la longueur du précédent; le 3e. court, presque globuleux; les autres minces, linéaires, velus à leur extrémité; bouche épaisse, avancée; palpes filiformes, de 4 articles presque égaux entre eux, un peu plus épais vers leur extrémité; velus, le dernier presque linéaire; point d'yeux lisses; corps aptère, ayant des balanciers; anus du mâle muni d'une pince, celui de la femelle ayant deux valves. pates fortes, mutiques, propres à la marche.* L'espèce singulière qui constitue ce genre est nommée par l'auteur, *Ch. araneoïdes.* Elle se trouve en Suède dans les forêts pendant l'hiver, même dans les temps de neige, sur laquelle on la voit marcher, lorsque le thermomètre est au-dessous de 0. On l'a prise aussi, suivant M. Latreille, dans les Alpes et dans les montagnes du Jura.

M. Dalman décrit ensuite 30 espèces de Lépidoptères, 63 Coléoptères, 4 Orthoptères, 1 Hémiptère, 3 Névroptères, 3 Hyménoptères et 1 Diptère, tous étrangers à la Suède et pour la plupart à l'Europe. Il regarde ces espèces comme inédites. Cependant nous avons cru en reconnaître quelques-unes déjà décrites. Parmi les espèces de Suède qu'il donne comme nouvelles, il décrit 2 Bombyx, 1 Rhysode, 1 Tétyre (*Scutellera Lat.*), 1 Lyda, 3 Cinips, 1 Ichnéumon, 2 Cryptes Fab., 1 Pompile, 2 Psoques et 1 Céroplate. Ensuite l'auteur donne le caractère du genre Aptérogyne, ordre des Hyménoptères, famille des Hétérogynes, tribu des Mutillaires, ainsi qu'il suit : *Antennes allongées, filiformes, leur premier article très-court dans les mâles, les autres arqués; palpes filiformes, inégaux, les labiaux courts, de 4 articles, les maxillaires*

*plus longs, de 6 articles; labre corné, en spatule; mandibules arquées, sans dents; ailes n'ayant de nervures qu'à leur base et peu de cellules; corps allongé; tête petite; 1^rs. segmens de l'abdomen globuleux, séparés par de profonds étranglemens; pates courtes, mutiques; femelles aptères.* Il en décrit une espèce sous le nom de *globularis*: c'est la *Scolia* du même nom de Fabricius, qui est du Cap de Bonne-Espérance, selon ce dernier auteur. Viennent ensuite des remarques particulières. Dans la première il fait mention de la singulière conformation des antennes du Papillon Amour, (*Polyommate Amour* God). Il a observé dans un individu de cette espèce que les 10 ou 12 derniers articles, au lieu de composer une massue, sont globuleux et forment comme autant de nœuds écartés les uns des autres. Il prie les entomologistes d'observer si cette conformation est commune aux deux sexes de cette espèce ou même aux espèces voisines. La seconde observation porte sur une espèce de Bombyx américaine (*B. claudicula*) dont les pates postérieures sont petites et inutiles pour la marche, comme on le voit dans les pates antérieures de beaucoup de Lépidoptères diurnes. La troisième annonce qu'il a vu de petits yeux lisses à différens Coléoptères; il y en a deux, dit-il, faciles à découvrir dans les espèces du genre *Anthophagus* Grav.; ils sont placés vers le milieu de la partie postérieure de la tête à l'extrémité des sillons situés entre les yeux. Dans la plupart des Omalies ils sont placés comme dans les Anthophages; mais l'*Omalium tectum* et quelques autres les ont dans une partie un peu plus postérieure, sur le sillon transversal de la tête. M. Dalman rappelle aussi qu'il avait anciennement observé de petits yeux lisses sur la tête du *Paussus Bucephalus*. Ce sont ces organes que M. Gyllenhall en décrivant cette espèce appelle des tubercules verticaux en forme de mamelles. Le *Paussus Bucephalus* doit former, suivant M. Dalman, un genre nouveau qu'il nomme *Hylotorus*; il diffère des autres *Paussus* par sa tête de la largeur du corselet, la petitesse des yeux, sa bouche autrement conformée, et en outre par la présence des petits yeux lisses. Le *Paussus flavicornis* de Fabricius doit être ôté de ce genre: il est évidemment pentamère; ses élytres molles, son *habitus*, sa couleur et la forme des antennes dans le mâle, le rapprochent du genre *Malachius*. Le *Molorchus abbreviatus* de Panzer et le *Molorchus populi* de Büttner ne sont qu'une seule espèce: M Schœnherr les a trouvées ensemble et accouplées en grand nombre dans le

trone d'un tremble. La dernière remarque de notre auteur porte sur la chenille de la *Noctua pacta*. Il se rappelle avoir pris autrefois deux larves qu'il croit appartenir à cette espèce. Elles étaient demi-arpenteuses, de couleur cendrée ou grise en dessus, noires en dessous, avec de petites lignes pâles, ou pâles avec des petites lignes noires et de consistance assez molle. Cette description est fort différente de celle qu'a donnée Linné, *Syst. nat.*, 2e. part., pag. 841, n° 120.

Les figures représentent (pl. 1re.) les *Diopsis apicalis*, *macrophthalma* et *signata* (pl. 2); l'*Agaon paradoxum*, le *Celyphus obtectus*, le *Dirrhinus excavatus* (pl. 3); le *Thyrsia lateralis*, le *Xyela pusilla*, l'*Hydroptila tineoïdes* (pl. 4); les *Zirophorus fronticornis* et *penicillatus*, le *Polytomus marginatus*, le *Phaleria furcifera* et l'*Apterogyna globularis*. Ces planches contiennent des détails anatomiques précieux et sont parfaitement exécutées. En général cet ouvrage mérite l'attention et même la reconnaissance des entomologistes. AUD. SERV.

223. ENCYCLOPÉDIE MÉTHODIQUE (Entomologie par M. Latreille, membre de l'Institut, etc.). Tome IXe; par M. LATREILLE de l'Académie des Sciences, et M. GODART, ancien prof. du lycée de Bonn. Paris; 1824.

*Nota*. Le demi-tome qui complète ce volume de l'Encyclopédie, n'ayant paru que cette année, et les matières renfermées dans ses deux parties étant absolument homogènes, puisqu'il ne contient, à proprement parler, que l'ancien genre Papillon, nous croyons devoir le considérer en entier dans notre analyse.

Le nombre des espèces s'étant multiplié à l'infini en entomologie, les naturalistes modernes ont dû augmenter le nombre des coupes génériques. De tous les anciens genres d'insectes que leur beauté et leur éclat font rechercher dans les collections, le genre Papillon est celui qui réunissait le plus éminemment ces qualités, celui qui de tout temps a excité une plus vive curiosité. Linné lui-même, trouvant ce genre très-nombreux, avait essayé d'y faire des coupes d'une ordre inférieur; ce grand homme avait posé quelques-uns des caractères d'après lesquels on vient de former des genres nouveaux, mais il s'en faut de beaucoup qu'il les eût tous indiqués. Ajoutons qu'il ne fut pas heureux dans la distribution qu'il fit des espèces et ne les rapporta point toujours à celle de ses divisions à laquelle elles appartenaient. Lorsque Fabricius entreprit de distribuer dans ces mêmes coupes aux-

quelles il changea peu de chose, les espèces nombreuses découvertes depuis Linné, on ne connaissait pas encore assez les mœurs des lépidoptères, la forme de leurs larves et les circonstances de leurs métamorphoses. Il s'ensuivit qu'il augmenta le désordre et que l'on ne trouve aucune de ses divisions qui ne contienne quelques espèces évidemment destinées à figurer dans d'autres groupes. Lorsque la mort vint le surprendre, il travaillait à un nouvel ouvrage sur cette partie, qui n'a point paru, mais dont Illiger a donné un extrait. D'après ce qu'en dit cet auteur, Fabricius avait multiplié les coupes génériques, peut-être au delà du besoin. Il était donc nécessaire que l'homme de la science, celui qui avait porté la lumière dans les autres parties de l'entomologie, M. Latreille, jetât un coup d'œil sur celle-ci. Le volume dont nous avons à rendre compte est le résultat de ce travail. Les premières pages contiennent l'ensemble de la méthode suivie par notre célèbre auteur et mènent par l'analyse à la connaissance des différens genres. Les occupations de M. Latreille ne lui ayant pas permis de se livrer au travail de la classification et de la description des espèces (à l'exception des espèces exotiques, du genre Hespérie) ; il s'est adjoint M. Godard dont les travaux dans ce volume prouvent éminemment la rectitude d'idées et le talent d'observation. Nous ne parlerons point ici du grand nombre d'espèces nouvelles que l'on trouve décrites dans cet ouvrage : nous nous attacherons seulement à remarquer que c'est le premier dans lequel on voit toutes les espèces rapportées à la coupe à laquelle elles appartiennent réellement, que la nombreuse synonymie a été scrupuleusement discutée et non rapportée au hasard et sans choix, comme on la trouve dans tous les ouvrages systématiques précédens, et enfin que les auteurs ayant souvent fait deux espèces du mâle et de la femelle, M. Godart a pris un soin particulier d'examiner les sexes, de les réunir lorsqu'il a acquis la certitude de leur identité, ou du moins de faire part de ses conjectures pour mettre à même d'opérer ces réunions par la suite. Ces travaux étaient immenses et l'on ne saurait assez témoigner de reconnaissance aux auteurs qui les ont exécutés dans le neuvième tome de l'Encyclopédie.

Les genres que renferme cet ouvrage sont : 1°. Papillon, 157 espèces. 2°. Parnassien, 3. 3°. Thaïs, 5. 4°. Coliade, 56. 5°. Piéride, 146. 6°. Libythée, 8. 7°. Danaïde, 57. 8°. Idéa, 2. 9°. Héliconie, 68. 10°. Acrée, 38. 11°. Céthosie, 15. 12°. Argynne, 70.

13°. Vanesse, 75. 14°. Biblis, 9. 15°. Nymphale, 275. 16°. Morpho, 20. 17°. Pavonie, dont le caractère se trouve au supplément, 22. 18°. Brassolide, 2. 19°. Eurybie, 3. 20°. Euménie, le caractère est au supplément (une espèce). 21°. Satyre, 187. 22°. Érycine, 133. 23°. Myrine, 6. 24°. Polyommate, 246. 25°. Barbicorne (une espèce). 26°. Uranie, 7. 27°. Hespérie, 171. 28°. Castnie, 18. 29°. Agariste, 3.

Ces 29 genres contiennent 1804 espèces; les deux derniers ont fourni à M. Latreille une tribu nouvelle, la première de la famille des Crépusculaires : elle fait le passage des Lépidoptères diurnes à ceux-ci, et porte le nom d'Hespéries-Sphinx ( *Hesperio-Sphinges* ). Elle a pour caractère : *Antennes toujours sans dents, en massue fusiforme, crochue et sans houppe d'écailles à son extrémité.* ( *Cellule discoïdale des secondes ailes, ouverte.* )

AUD. SERV.

224. SUR TROIS NOUVELLES ESPÈCES DE VERS PARASITES appartenant au genre LERNÆA de Linné; par C.-A. LESUEUR. (*Journ. Acad. of Sc. nat. of Philadelphia,* vol. 3, n°. 9.)

M. Lesueur forme d'abord un genre particulier de deux de ces vers, sous le nom de LERNEÆNICUS. Ce genre, très-voisin des *Lernéocera* de M. de Blainville, et en différant seulement parce que les appendices de la tête sont simples au lieu d'être branchus, est ainsi caractérisé : *Corps allongé, atténué en avant, dilaté en arrière; tête munie de plusieurs bras simples subcornés, rayonnant autour de la bouche.* M. Lesueur ne paraît pas mettre beaucoup d'importance à l'établissement de ce genre; car il dit qu'il conviendrait peut-être de modifier seulement les caractères du genre Lernéocère de M. de Blainville pour y placer ses deux espèces à bras simples.

La première de celles-ci, qu'il nomme même *Lerneocera cruciata*, est longue de 2 ½ po., et a été trouvée sur un poisson du lac Érié, le *Rock brass* (*Cichla ænea*); son corps est rectiligne, claviforme, terminé par cinq tubercules arrondis en arrière; sa tête est armée de 4 appendices presque cornés, disposés en forme de croix et un peu courbés en avant. La seconde, ou son *Lerneocera radiata*, est de la longueur de la précédente, mais beaucoup plus mince; son corps est filiforme en avant, plus épais et cylindrique en arrière; sa tête est munie de 5 appendices grêles; sa queue présente un petit prolongement, de la base duquel partent deux

ovaires longs et filiformes. Elle a été trouvée sur la *Menhaden*, ou *Clupea Tyrannus* Latrobe, Trans. philos. Soc. Philadelph., vol. 5, p. 77, pl. 1.—Le 3e. ver dont il est fait mention dans cette notice, est rapporté par M. Lesueur au genre LERNEOPENNA de M. Blainville, sous le nom de *L. Blainvillii*. Il est long de près de 4 po., et ainsi caractérisé : Corps filiforme en avant, renflé et cylindrique en arrière; tête distincte, munie de papilles charnues sur les côtés; cou armé de trois appendices subcornés, un en dessus et deux latéraux; thorax pourvu en dessous de 4 paires de crochets, courts et cornés; un appendice caudal penniforme, dont les pinnules sont placées sur deux rangs et opposées; ces pinnules étant toutes, à l'exception de celles de la première paire, doubles ou formées de deux branches dont l'interne est la plus petite. Cette Lernée a été observée sur l'*Exocetus volitans*.

Un autre individu trouvé sur le même poisson a présenté à M. Lesueur des caractères si différens de ceux que nous venons de rapporter, qu'il n'aurait pas hésité à le considérer comme d'espèce différente, s'il n'y avait pas lieu de soupçonner qu'il était incomplet; beaucoup plus petit et plus mince, il était dépourvu d'appendices cervicaux, ou plutôt ceux-ci étaient remplacés par des membranes diaphanes offrant l'apparence de tubercules imparfaits; les quatre paires de crochets du corps étaient plus marquées que dans le ver précédemment décrit; le corps filiforme, peu dilaté en arrière, n'avait point d'appendice pinné; la tête était de forme allongée, et marquée de deux petites lignes noires et ondulées en arrière; au bas du thorax on voyait un petit corps radié, etc. M. Lesueur émet avec doute l'idée que cet animal pourrait être le mâle du premier; mais il pense que cette opinion a besoin d'être appuyée sur de nouvelles observations pour être confirmée.

Les descriptions de ces trois Lernées sont très-détaillées, et accompagnées de figures très-bien gravées par M. Lesueur.

Nous profitons de cette occasion pour signaler aux naturalistes un mémoire qui paraît avoir été oublié sur les singuliers animaux du genre dont il s'agit, et qui se trouve inséré dans le *Recueil de l'Acad. elector. Theod.-Palatine*, vol. 3, Physique, p. 57. Ce mémoire est intitulé, *Lernææ forsan adhuc incognitæ, Gadi Cassor L. branchiis firmiter inhærentis descriptio*, av. 1 pl. Son auteur est J.-T. Köhlreuter. DESM...ST.

225. Sur la nature d'une production marine; communément appelée *Flustra arenosa*; par John Hogg. (*Transact. of the linn. soc. of London*, vol. 14, 2e. part., p. 318.)

On n'était pas d'accord jusqu'à présent sur la nature d'une production marine qui se rencontre assez fréquemment dans la Manche, tant sur les côtes d'Angleterre que sur celles de France. La plupart des auteurs l'ont décrite, parmi les Polypiers, sous le nom de *Flustra arenosa*, Gmelin, Ellis, Lamouroux, etc., etc., ou sous celui de *Alcyonium arenosum*, Turton, Shaw.— C'est aussi, probablement, à elle que se rapporte le *Discopora Cribrum* de M. De Lamarck (*Anim. sans. vert.*, v. 2, p. 167). Mais d'autres naturalistes, et de ce nombre sont MM. Boys (*Trans. de la Soc. Linn. de Londres*, vol. 5, p. 230, pl. 10), et Blainville (*Dict. des sciences nat.*, *art. Flustre*), ont soupçonné que ce n'était qu'une réunion d'œufs d'un gastéropode marin, qu'ils n'ont pas déterminé.

M. Hogg vient de prouver la vérité de cette dernière opinion en découvrant une coquille à l'état d'embryon dans chacune des cellules qui se trouvent dans l'épaisseur de cette production. Des morceaux frais, conservés pendant quelques jours dans de l'eau de mer, lui ont permis de voir éclore les animaux munis de leur coquille, et il est même parvenu à les reconnaître pour de jeunes individus de la *Nerita glaucina* Linn. (*Natica glaucina* Lamarck.) La planche jointe à son mémoire représente une tranche de cette substance, pour montrer la disposition des cellules dans son intérieur; on y a figuré aussi les petites coquilles qui en sont sorties, grossies au microscope, et comparées à de très-jeunes individus de la *Natica glaucina*.

Cette observation intéressante nous semble s'appliquer plutôt à la *Natica castanea* Lamarck, si commune sur les bords de la Manche, qu'à la *Natica glaucina* du même auteur, qui, si elle s'y rencontre, y est très-rare, et habite au contraire la mer Méditerranée. Cette différence de nomenclature tient à ce que la *Natica castanea*, espèce bien tranchée pour les naturalistes français, est confondue comme simple variété de la *Nerita glaucina*, dans Gmelin et dans les *Genera* modernes de l'école linnéenne.

F. de R.

226. Extrait d'une notice sur les animalcules spermatiques, lue à l'Académie des sciences de l'Institut par M. Bory de St.-Vincent, dans la séance du 26 avril 1824. M. Bory de St.-Vincent, qui s'occupe d'observations microscopiques, lit une notice sur les animaux spermatiques en général, qu'il classe dans la famille des Cercariées, établie dans le to. 3 du *Dictionn. classique d'histoire naturelle*, et pour lesquels il propose la dénomination générale de *Zoospermes*. Il les caractérise ainsi : Corps non-contractile, arrondi, très-plat et terminé par une queue essentiellement inarticulée, plus longue que le corps. M. Bory de St.-Vincent pense que plusieurs personnes qui se sont, comme lui, occupées de ces animaux, leur accordent une trop grande importance dans la génération, et que, loin d'y participer comme agens directs, ils ne peuvent tout au plus que contribuer, par leur agitation vive et perpétuelle, au mélange des fluides sécrétés qui entrent dans la composition du sperme. Du reste, il rend à Glechen le mérite d'avoir observé le premier que les Zoospermes manquaient dans les impubères et dans les mulets inféconds. M. Bory de St.-Vincent a conservé pendant plusieurs jours des Zoospermes vivans, encore qu'ils eussent été extraits des épididymes d'animaux à sang chaud. Il établit que la taille de ces êtres singuliers n'est pas en proportion de celle des créatures dont ils sont les parasites; il ne croit point qu'ils soient sécrétés; il trouve que ceux de l'homme ne sont pas plus gros que ceux du coq, tandis que ceux des rats sont beaucoup plus grands; ceux des poissons ont les plus longues queues, et il pense que tout être vivant, doué d'organes mâles, nourrit des Zoospermes. Il promet une monographie de ces animaux, où plus de cent seront figurés exactement.

## MÉLANGES.

227. M. Virey vient d'être nommé membre de l'Académie césaréenne léopoldine des Curieux de la Nature de Bonn, sous le nom de *Wedelius*. — Il a été aussi nommé membre de la Société linnéenne du Calvados.

PARIS. — IMPRIMERIE DE FAIN, RUE RACINE, N°. 4, PLACE DE L'ODÉON.

# BULLETIN

# DES SCIENCES NATURELLES

# ET DE GÉOLOGIE.

## GÉOLOGIE.

227. A system of Geology. Système de Géologie; par J. Mac-Culloch, M. D. F. R. S. 2 vol. in-8. et 1 vol. de planches. Londres. (Sous presse.) On annonce cet ouvrage comme devant paraître au mois de juin. La célébrité de son auteur le fait attendre avec impatience.

228. Cosmogonie, ou de la Formation de la terre et de l'origine des pétrifications : nouveaux principes de géologie, d'après lesquels l'antiquité incontestable des matériaux dont notre monde est formé, se concilie naturellement avec l'époque récente de la création indiquée dans la Genèse; par Bonnaire-Mansuy. 1 vol. in-8. de 236 p. Paris et Lyon; 1824; Rusand.

L'auteur classe la géologie parmi les sciences qui embrassent les *faits primitifs*, c'est-à-dire les faits qui ne se sont pas renouvelés depuis la création du monde; en cela il a tort, car la géologie est l'histoire de la terre qui embrasse non-seulement sa création, mais tous les évènemens qui ont successivement modifié sa surface. « La *Genèse* étant nécessairement, dit-il, le seul *Critérium* de la géologie positive, on tombe dans l'erreur en s'en écartant, ce sera donc mon point d'appui. » Il eût été plus convenable de montrer l'accord des faits avec la *Genèse;* car si l'auteur a d'avance un système tout fait, il ne peut inspirer beaucoup de confiance dans les conclusions de ses observations. Il dit avoir vainement cherché dans les ouvrages des naturalistes, la cause de la pétrification et de l'enfouissement des fossiles; que la plupart de leurs suppositions sont en opposition à la fois avec la *Genèse* et avec les faits *positifs* de l'expérience; ce qui prouve

que l'auteur n'est pas au courant de la science. Il démontre l'impossibilité que le déluge ait pétrifié ou même enfoui ces corps fossiles, et en cela il a bien raison. Il en infère avec non moins de justesse que les bouleversemens qui ont enfoui et pétrifié les fossiles sont antérieurs à l'existence de l'espèce humaine. Mais, par une singulière conséquence, il en déduit que ces fossiles ont été enfouis dans notre terre au moment de sa formation, et que les plantes et les animaux fossiles ont appartenu à un *monde antérieur* au nôtre; que Dieu, en détruisant ce monde, a construit le nôtre de ses débris, et que le premier avait été habité par des animaux différens des nôtres, et n'avait pas été peuplé d'hommes, puisqu'on ne trouve point d'anthropolithes dans les couches du globe. Ce phénomène unique de la destruction d'un ancien monde et de la construction d'un monde nouveau, lui a fait comprendre pourquoi la terre était plus élevée à l'équateur, pourquoi les pôles sont incrustés de *glaces originelles*, comment le globe est *mamelonné* de montagnes, parsemé d'*enfoncemens*, etc., etc. La méditation de ces merveilles lui a donné l'*intelligence du Chaos*. Là où l'histoire des hommes commence, ajoute M. Mansuy, mon livre doit finir. Les savans ont *édifié* les parties *éminentes* de la géologie; j'ai posé sous œuvre la *pierre angulaire : ma tâche est remplie*.

Dans le chap. 1er. de son ouvrage, M. Mansuy donne des considérations générales sur la géologie; dans le 2e., il expose les divisions et les difficultés des opinions géologiques; dans le 3e., il cherche à prouver l'existence et la destruction d'un monde antérieur; dans les chap. 4 à 6, il donne les théories des cailloux, de la lune et des comètes; dans le 7e., il raconte la création du monde actuel; dans le 8e., il traite de la climatérisation des êtres; dans le 9e., de l'antiquité des astres; le 10e. concerne le déluge sous les rapports géologiques; le 11e. traite du lithogène ou *fluide incubateur;* le 12e. est consacré à l'origine des pétrifications; le 13e. aux anthropolithes; le 14e. est destiné à montrer la différence des animaux fossiles et des animaux vivans; dans le 15e., il examine et donne la solution des principales difficultés géologiques; le 16e. présente les conclusions. L'ouvrage est terminé par des notes. M. Mansuy nomme *fluide incubateur* l'agent inconnu, dit-il, qui a tenu en dissolution la pâte lapidifique, dans laquelle ont été pétrifiés les fossiles.

Nous ne pousserons pas plus loin l'examen de l'échafaudage

que M. Mansuy a été obligé d'élever de conséquence en conséquence, parce qu'il était hors de la question et qu'il n'était pas au courant de la science. Quand il s'est laissé guider par la justesse de son esprit, il a reconnu des vérités; c'est ainsi qu'il a bien vu qu'il fallait distinguer l'antiquité du monde de l'ancienneté de l'espèce humaine sur le globe. En effet, nous n'avons aucun élément pour établir ce premier calcul, il est de même ordre que celui de la distance des étoiles à la terre et n'intéresse en rien la *Genèse*, qui dans les jours qu'elle indique, désigne, d'après tous les théologiens éclairés, des époques dont la durée nous est inconnue. F.

229. ATLAS GÉOGRAPHIQUE ET GÉOLOGIQUE DES QUATRE PARTIES DU MONDE et de la France en particulier; précédé d'un Essai sur la géographie naturelle et physique du Globe, notamment de la France, d'après les ouvrages de MM. Cuvier, Brongniart et autres savans distingués; par M. Augustin LEGRAND; 2 cah. in-fol, cart. ensemble, de 16 p. de texte et de 24 cartes, dont 15 color. et 8 dites *muettes*, pour l'étude. Prix, 16 fr. Paris; 1824; l'auteur, rue Hautefeuille, n°. 20, et Dondey-Dupré.

Nous parlerons plus au long de cet Atlas dans la Section des *Sciences géograph.*; ici nous nous bornerons à indiquer ce qui, dans cet ouvrage, concerne la géologie. L'Essai sur la Géographie naturelle et physique du globe, etc., qui précède les cartes, se compose de 16 pages sur deux colonnes. Dans l'introduction l'auteur jette un *coup d'œil rapide sur la surface de la terre, il expose sommairement les principales matières qui entrent dans la composition du globe terrestre*, le Granit, le Feldspath, le Mica, etc., dont il donne des définitions propres à être comprises par les jeunes gens; puis il rapporte aux six classes suivantes les divers terrains: *Granitiques, quartzeux argilifères, Calcaires quartzeux, Crétacés, Arénacés, Basaltiques;* réunissant les terrains de transitions aux terrains primitifs dans lesquels il place toujours le granite. M. Legrand examine ensuite chacun de ces terrains, le définit, en cite quelques exemples, et passe ensuite à l'examen particulier de la France, dont il donne *un coup d'œil général en appliquant au sol de notre pays la classification des terrains* qu'il vient de tracer. Ce plan est simple et utile; il aurait besoin d'un peu plus de développemens afin de laisser dans l'esprit des jeunes élèves auxquels cet ouvrage est destiné, des idées plus net-

tes et plus précises. Il eût été bon aussi de le rapprocher encore davantage des leçons plus élevées et plus justes des professeurs des universités, pour lesquelles cet ouvrage élémentaire eût été alors un préambule utile. Après cette introduction vient la géographie physique; M. Legrand y décrit sommairement les divers bassins de la France; en parlant de celui de la Seine, il donne, d'après M. Brongniart, la description de plusieurs coupes prises sur diverses lignes dans ce bassin, et termine son ouvrage par la description des montagnes de France. Parmi les cartes celles qui ont plus ou moins de rapport avec la géologie, sont les suivantes: Sur la même carte on trouve un tableau des cours comparés des principales rivières et de la hauteur relative des principales montagnes du globe; la France par bassins; une carte géographique de la France, d'après le travail de MM. Omalius d'Halloy et le baron de Montbret; la carte géognostique du bassin de Paris, d'après MM. Brongniart et Cuvier; les coupes prises dans ce bassin, d'après les mêmes savans, avec quelques exemples des fossiles qu'on y trouve; une carte des Pyrénées remarquable par son genre d'exécution (au lieu de hachures c'est une sorte de pointillé qui imite le dessin à l'estompe ou au crayon noir, une sorte d'*Aquatinta* dont on s'est servi pour exprimer le relief); une carte avec deux cartouches exécutée comme la précédente pour les montagnes du centre de la France, ou les Cévennes, avec les figures de quelques accidens basaltiques. Cet ouvrage élémentaire ne sera point sans utilité, il fera germer dans l'esprit des jeunes gens studieux des idées, des connaissances précieuses qui pourront leur dévoiler leur penchant pour l'étude de la géologie, ou le faire naître même, s'il ne s'était point encore manifesté; d'ailleurs ces connaissances premières devraient faire partie de l'éducation, et beaucoup de gens qui n'ont pas eu ces premiers élémens pourront lire avec fruit l'ouvrage de M. Legrand. F.

230. Essay on salt. Essai sur le sel, contenant des remarques sur son origine, sa formation, son gisement et ses principales localités, avec une description particulière des salines américaines, sous le point de vue de leur utilité dans les arts, les manufactures et l'agriculture. Discours tenu devant le Lycée d'hist. natur. de New-York, par Jer. Van Rensselaer. In-8. de 80 pages. New-York; 1823.

L'auteur commence par observer que le terrain secondaire

fournit la plus grande partie du sol fertile, et qu'il croit qu'on en viendra à abandonner la division des terrains intermédiaires, et à ne conserver que les 3 autres, en y comprenant, comme masses accidentelles, les produits ignés, la houille, les alluvions, l'argile et le sable, le lignite et la tourbe. Le sol intermédiaire a trop peu d'étendue, ses limites sont difficiles à tracer et il manque souvent : telles sont ses raisons. En Amérique, ce sol forme une bande étroite le long des chaînes primitives. Au N.-O. il se confond souvent avec le terrain secondaire, tandis qu'il n'y en a pas de trace au S.-E. Au N.-O. le grès secondaire repose immédiatement sur le granite. Le grès houiller repose sur le calcaire à encrines des Anglais, qui couvre des schistes et des granites, etc. La chaîne primitive des États atlantiques des États-Unis supporte le pays qui s'étend au nord et à l'ouest, tandis qu'au sud et à l'est il est battu par l'Océan, qui a entamé même le sol tertiaire. A l'ouest les dépôts secondaires remplissent le bassin entre ces chaînes anciennes et les montagnes rocheuses, et ils ne sont couverts qu'au sud par les amas tertiaires et d'alluvion d'Alabama, du Mississipi et de la Louisiane. Ils forment ainsi les $\frac{1}{4}$ des États républicains. Après avoir observé que le sel a déjà été employé par les hommes antédiluviens, il le place avec le grès rouge, le gypse, l'argile et la houille. Près des sources salines croissent plusieurs plantes des bords de la mer. Le sel en roche existe dans une infinité de lieux. La montagne de sel de Tibbel Had Deffa, dans le royaume de Tunis, est située à l'extrémité Est du lac S^t.-Marc. Le sel des montagnes, près de Levotaiah et de Minis, est gris bleuâtre. Il y a du sel des deux côtés de l'Atlas. Sur les bords et au nord du désert de Libye, Hornemann a découvert une immense plaine salée dans une chaîne calcaire, et au S.-E. de l'Abyssinie il y a une plaine salée de quatre journées de traversée. En Espagne, dans la Manche, il y a des masses de sel de 70 verges en diamètre, qui sont mêlées et couvertes de gypse à cristaux de quartz hématoïde. Près de l'Èbre existe une chaîne courant de l'est à l'ouest, qui est composée de sel, de gypse et de calcaire. Il porte de 140,000 à 236,000 tonneaux le produit annuel des mines du Cheshire en Angleterre ; celles de Pologne n'en donnent que le $\frac{1}{20}$, etc., etc. Aux États-Unis on doute qu'il existe du sel en roche, à moins qu'il n'y en ait dans la Louisiane supérieure. Le major Long en a vu, dans son voyage aux montagnes rocheuses, des masses pe-

sant de 20 à 30 livres. Aux États-Unis le sel s'extrait des sources salées; on en obtient chaque année 1,200,000 bushels, dont l'état de New-York en donne 700,000 bushels. Il donne une table du sel importé aux États-Unis en 1822, et cite les endroits propres aux marais salans. La formation salifère s'étend des Alleghanis à la mer Pacifique, entre 31 et 45° de latitude nord. On trouve le sel au Pérou à 10,000 pieds d'élévation. On en tire beaucoup de l'argile muriatifère de Punta Araya, et il y en a en Californie. Il incruste plusieurs endroits des plaines au pied des Montagnes Rocheuses. A la grande saline au S.-O. du fort Osage et de 30 mètres de circonférence, le sel a deux à six pouces d'épaisseur; il y est associé avec du gypse et de l'argile. Il n'existe du sel en quantité que dans l'argile muriatifère. La vallée supérieure du Canadien-River est encaissée entre des murs de grès rouge, et le fond de la vallée est couvert d'incrustations salines. Les eaux entre le méridiens de Council Bluffs et les Montagnes Rocheuses contiennent plus ou moins de sel et de sulfate de magnésie, et tout ce pays ressemble à la Sibérie. Dans l'Illinois il y a beaucoup de sel, la saline la plus importante est celle de Shawneetown : 250 gallons d'eau donnent 50 livres de sel, et on obtient annuellement de 200,000 à 150,000 bushels. Un des puits a donné 14 pieds de terre légère mêlée de cendres et de fragmens de poteries, 14 pieds d'argile rougeâtre avec 4 mêmes morceaux; il y a 6 pouces de charbon à 4 pieds sous la surface. Dans un autre puits, à 4 milles à l'ouest, on a traversé 45 pieds d'argile bleuâtre tenace, avec une source salée, et 10 pieds de sable avec une 2e. source très-riche. Des os de mammouth et d'autres animaux ont été trouvés dans l'argile et le sable. Il y a une saline à Boon's Lick (Missouri), le calcaire y domine, mais les grès et les houilles sont dans le voisinage. Il y cite une saline appelée Lockart's saltwork, sur la Saline-River, et celle de Fork sur le Mine-River. Il y a plusieurs sources salées dans l'Arkansas, comme à 50 milles au-dessus de la jonction du Grand ou Neosho River avec l'Arkansas; l'une d'elles exhale de l'hydrogène sulfuré. Le puits est creusé dans un calcaire coquillier foncé.

Des sources semblables existent sur l'Illinois, à quelques milles au-dessus de sa jonction avec l'Arkansas, et sur le Wachitta. Au nord de l'Arkansas les salines sont accompagnées de houilles, et au sud d'argile rouge. Dans l'Ohio l'on connaît les puits salifères de Zanesville sur le Muskingum, à Jackson sur le Scioto et

sur le Hockhocking. Dans le Kentucky les salines de Little Sandy-River sont les plus productives; elles sortent des alluvions. Dans la Virginie on peut citer celles de Wythe County et sur le Grand Kenhawa River. En Pensylvanie, celles de Conemaugh-Creek donnent 100 bushels par jour. On a trouvé de bonnes sources dans le Susquehanna-County en traversant le roc solide. Dans l'état de New-York il y en a en abondance dans les comtés d'Onondago, Cayuga, Seneca, Ontario, Magara, Genessee, Tompkins, Woyne et Oneïda. Le lac salé d'Onondago, ou Salt-Lake, a 6 milles de long, 2 de large; il est entouré de montagnes calcaires coquillières. Le point le plus oriental où l'on ait observé de ces sources est dans l'État de New-York, à 25 milles à l'ouest d'Utique, et à 40 milles plus à l'ouest sont celles d'Onondago; le point le plus occidental de ces sources est à S^te^.-Katherines en Canada. La vallée d'Onondago est à quelques pieds au-dessous de la plaine environnante, et est formée d'argile rouge et verte; sur le bord du lac il y a des sources douces et salées.

L'auteur donne ensuite la salure de différentes eaux des États-Unis: l'eau d'Onondago a donné, sur 56 liv., 51 liv. de sel, 6 ½ onces de carbonate de chaux coloré d'oxide de fer, 2 liv. et 4 onces de sulfate de chaux, 1 liv. et 12 ½ onces de muriate de chaux, et peut-être une trace de muriate de magnésie. Après quelques détails statistiques, il estime que les sources américaines sont plus salées en général que celles d'Europe; il estime à 22 pour cent la salure de celles du Cheshire, à 11 celle de France, etc. Il distingue les sources salées qui dérivent d'un lit salifère et celles qui sortent d'un amas d'eau salée, placé au milieu d'une roche sans sel. C'est le grès rouge qui contient le sel. Ce grès s'étend vers le Red-Rivers du Mexique, et y est couvert de grès gris. Près du lac des Montagnes, Mackensie cite des sources salées dans ce grès; il en est de même à Onondago: ce grès contient de la houille, du gypse, etc., et s'enfonce sous les dépôts secondaires. Le gypse accompagne le sel, par exemple, à Onondago, dans la Manche et dans la vallée d'Égarement dans l'Afrique méridionale, où des couches de sel reposent sur le gypse. En parlant de l'argile il y cite des Crabes à 80 verges de profondeur à Cracovie. Le dépôt salifère paraît s'être formé souvent avant la houille comme à Liverpool dans l'Ohio. Près du lac des Montagnes, le grès rouge salifère contient de la houille. Il cherche à expliquer la production du sel par le chlorure qu'exhalent les

plantes marines, et les dépôts de sel ne seraient dus qu'à la mer et au dessèchement de lacs salés. Il parle des grands lacs américains : le lac Érié est le moins profond, il n'a que 120 pieds; il est à 565 au-dessus de l'eau de l'Hudson à Albany, où la marée se fait sentir. Il estime la profondeur du lac Supérieur, du lac Huron et du lac Michigan à 900 pieds, et celle du lac Ontario à 492, et il donne la table de leur surface et de la masse de leurs eaux. L'écoulement du lac Érié mettra au jour un dépôt argileux d'eau douce à Unio. Il y a encore beaucoup de lacs salés, comme celui de Pennon Blanco au Mexique et dans les Turks Islands. Les solfatares sous-marines nous semblent expliquer bien mieux l'origine du sel. Le reste de ce mémoire est consacré aux usages divers du sel. A. B.

231. Addition a l'article sur l'éruption du Donnersberg. (V. le *Bull.* de févr., n°. 148.)

Les rédact. des *Annal. de Chim. et de Phys.*, n°. de déc. 1824, p. 384, assurent que, d'après les derniers renseignemens qu'ils ont reçus, il paraît qu'en effet on a entendu de fortes détonations du côté de cette montagne; mais que la *nouvelle de la sortie des flammes est controuvée.* Le même recueil rend raison des inondations qui ont dévasté les rives du Rhin, par l'effet ordinaire des phénomènes atmosphériques, et montre que les commotions et les eaux souterraines n'y ont eu aucune part. F.

232. Suite du mémoire géologique sur le sud-ouest de la France, suivie d'observations comparatives sur le nord du même royaume, et en particulier sur les bords du Rhin; par A. Boué. (*Annales des scienc. natur.*, sept. 1824, p. 55.)

Les siénites des Pyrénées ne sont que très-rarement feldspathiques, comme à Betarram et au col de Lherz. Les diabases (ophites) y sont au contraire très-fréquentes, surtout entre le golfe de Biscaye et la vallée du Lez et de la Salat, et près de Bayonne, Bostenes et Dax. Ce sont les masses non stratifiées les plus récentes; elles prennent presque la place des porphyres, qui manquent dans cette chaine. Ces roches renferment de l'épidote, du mica, du fer oligiste (Pouillon), du fer sulfuré (Biaritz), et de petits filons de quartz hématoïde, ou rarement de stilbite ou de prehnite. Leurs variétés sont fort nombreuses; les plus marquées sont une belle diabase et une roche feldspathique noirâtre, voisine du phonolite basaltique (Bastènes). Leurs bizarres

décompositions terreuses et leur emploi dans les arts sont connus de tout le monde; mais cet accident, nullement nouveau, se revoit dans les roches semblables du Fichtelgebirge, de l'Écosse, de la Normandie et de la Hongrie. Il est assez difficile de se rendre compte de cette décomposition, où le feldspath devient stéatiteux et l'amphibole très-tendre. Les phénomènes galvaniques produits par le contact de certaines substances, ne seraient-ils pas une des grandes causes de décomposition des roches, qui se continuent sous nos yeux? Les diabases des Pyrénées sont étroitement liées aux serpentines et au pyroxène en roche; et à Ponsac, on les observe traversées de petits filons de granite, tandis qu'elles traversent aussi de la même manière cette dernière roche. A Rimont la diabase est liée à un tuf fort bizarre et à une roche feldspathique brune rougeâtre et boursoufflée, et à noyaux calcaires et stéatiteux. Ceci, ainsi que les blocs d'amygdaloïde, montre que ces roches ont eu leurs scories. Les diabases forment au milieu des schistes et des calcaires, de longues bandes de mamelons ou des filons *ganglionés*, expression bizarre, mais significative. L'auteur donne des exemples de ces filons entre Bettaram, Lourdes et Bagnères, entre Cierp et Portet, entre Rimont et Girond, entre Dax et Jaujac. Le gisement de ces roches et leur décomposition font qu'on ne les trouve qu'en petites collin placées souvent dans le fond des vallées ou des gorges. Les Pyrénées renferment aussi des filons ou des filons-couches de roches siénitiques plus ou moins porphyriques. Ce sont elles qui présentent de l'asbeste et de l'axinite. L'auteur en cite entre Gèdre, Luz, et près de Baréges. C'est le trapp primitif de M. de Charpentier. Ce sont tantôt des espèces de porphyre quartzifère, et tantôt des feldspaths compactes à amphibole. L'auteur décrit entre Foix et Tarascon, un conctact intéressant de ces roches avec des calcaires et des schistes. Les serpentines sont rares dans les Pyrénées, et n'offrent pas de fer chromaté; elles font partie des filons de diabase, comme dans la vallée de Baratons et à St.-Pé, où elles contiennent de l'asbeste raide. A cette occasion l'auteur observe que l'asbeste dérive tantôt de l'amphibole ou du pyroxène, et tantôt de l'épidote (Byssolite), de la tourmaline, ou même peut-être de la diallage. Il trouve aussi probable qu'il faudra distinguer 3 espèces de serpentine: l'une diallagique, qui serait la plus commune; une seconde, amphibolique, qui serait celle des Pyrénées; et peut-être une troisième, pyroxénique. Le pyroxène

en roche est rare dans les Pyrénées; il renferme du mica et de la stéatite; il forme à Lhers des rochers bizarres et nus qui gisent entre les granités et les siénites et du calcaire grenu. Une salbande de brèche de pyroxène et de ce dernier calcaire sépare la grande masse pyroxénique de la couche calcaire. Ce n'est nullement un filon rempli postérieurement comme le prétend M. de Charpentier. L'auteur n'a pas trouvé de grès rouge secondaire ou de todtligende dans cette chaîne; mais certains poudingues quartzeux, des grauwackes, lui ont paru être des équivalens du grès pourpré intermédiaire ou Old-red-sandstone. Il n'y a pas non plus de grès houiller; mais il y a un dépôt de grès gris marneux ou argileux et micacé, qui renferme des impressions végétales, et se lie à un calcaire compacte à cassure esquilleuse et d'une couleur noirâtre ou grisâtre. On y observe des ammonites, des peignes, des encrines, des nummulites, des huîtres crétées. Rarement ce calcaire ressemble à la rauchwacke, ou est caverneux et renferme du soufre et du bitume (Saint-Boes près d'Orthès). L'auteur montre beaucoup de répugnance à placer ce dépôt en parallèle avec le zechstein. C'est lui qui forme le cirque de Gavarnie, où il repose sur les schistes cristallins et intermédiaires. Le grès est abondamment répandu au pied des Pyrénées et dans leurs vallées, comme près de Saint-Girons, Rimont, Dax, Bastènes, etc. Il encroûte quelquefois des buttes de diabase, comme à Saint-Pandelon et Rimont. Dans ce dernier lieu il est faux qu'il s'enfonce sous la diabase; cette erreur provient des apparences que présentent des couches contournées de ce dépôt. Le grès bigarré est toujours fort marneux, rougeâtre, jaunâtre, grisâtre ou verdâtre. Il contient des nids ou des amas de gypse compacte, semi-grenu ou fibreux, des bancs de fer micacé (Bastenès), du fer sulfuré, et des cristaux de quartz hématoïde et d'arragonite (Bastenès). L'auteur croit que la glaubérite et la phosphorite terreuse gisent en Espagne dans cette formation. Le gypse offre rarement (Pouillon) des lames de fer oligiste. Ce dépôt donne naissance à plusieurs sources chaudes hydrosulfureuses ou salées.

Ses couches sont comme ailleurs fort contournées, et dans leurs parties supérieures on observe quelquefois, comme au Poui d'Arzet (Dax), des couches subordonnées de calcaire compacte, ou en grande partie globulaire, comme les roggenstein, du muschelkalk. Cette dernière formation existe aussi aux Pyrénées

(Rimont), et y offre des calcaires compactes grisâtres ou noirâtres. Le quadersandstein paraît former tout le long du pied de la chaîne un dépôt d'une assez grande épaisseur au-dessous du calcaire jurassique. Il abonde surtout dans les départemens des Basses-Pyrénées, de l'Ariège et de l'Aude. Ce sont des grès plus ou moins schisteux, quartzeux ou marneux ou micacés. Il y a des nids de fer hydraté, des bancs de calcaire marneux, et beaucoup de débris de végétaux en partie marins, ainsi que quelques restes d'Isis (Ogenne). Le calcaire jurassique constitue une bande plus ou moins étroite au pied des Pyrénées; il offre tous les étages ordinaires de ce grand dépôt, mais leur morcellement et leur isolement rendent l'étude de ce dépôt difficile pour un géologue voyageur. F.

233. Second Mémoire de M. de Caumont sur la Géologie de l'arrondissement de Bayeux, lu à la Soc. Linn. du Calvados, le 10 novembre 1823 et le 8 mars 1824. (*Mém. de cette Soc.*, To. 1, p. 179.)

Dans l'arrondissement de Bayeux le calcaire à polypiers et le calcaire marneux occupent la partie du nord, le lias la partie du milieu, et les terrains plus anciens la partie sud. Le lias ou calcaire à gryphées arquées est plus ou moins compacte, quelquefois lithographique; il est gris bleuâtre ou jaunâtre ou brunâtre, il renferme des lits d'argile de différentes couleurs et des marnes. Sa partie supérieure offre quelques silex tuberculeux. Les pétrifications caractéristiques sont les gryphées, les bélemnites, les peignes, les plagiostomes, les nautiles, les ammonites, etc.; les gryphées sont plutôt dans les assises inférieures, les bélemnites dans les parties supérieures. Il y a plusieurs espèces de bois fossile et des rognons de fer oxidé. Il repose sur le calcaire magnésien, le grès rouge allemand et les terrains intermédiaires. Il est recouvert par les oolites inférieures ou par le calcaire marneux, le calcaire à polypiers, le sable ou l'argile. Le lias s'étend de Tilly à Vaux, le long de la Seule; sur les rives de l'Aure on le trouve à Guéron-Saint-Amator, et on le trouve encore dans beaucoup de points entre Crouay, Tilly et Magny.

L'auteur donne ensuite plusieurs coupes de carrières avec l'épaisseur des différentes couches; ces carrières sont à Sables, Arganchy, Saon, Osmanville, et elles offrent toujours des alternats répétés de calcaire et de marnes. Les oolites inférieures

sont en partie ferrugineuses; ces corps varient de la grosseur d'un ver-à-soie à celle d'une noix; dans ce dernier cas elles forment un lit à part, immédiatement sur le lias. Le calcaire à oolites brunes forme une couche de plus de 3 pieds d'épaisseur, et contient les fossiles suivans : ammonites, 6 espèces; alcyons, 2; arches, 2; bélemnites, 2; bucardes, 1; turbo, 1; cérites, 1; cyclolites, 1; dauphinules, 2; encrinites, 1; méléagrines, 2; limes, 3; moules, 2; myes, 3; nautiles, 2; orthocères, 2; échinites, 1; peignes, 2; porpites, 1; térébratules, 2; troques, 8; trigonies, 1; Vénus, 4; bois, 2, dont l'un est le tartuffite; ossemens, 1; cypricardes, 3; polypiers, 3. On voit cette couche de Vaux-sur-Seule, à Magny, Vaucelles, jusqu'à une demi-lieue de Port-en-Bessin.

Le calcaire à oolites blanches est supérieur au précédent et a 1 à 12 mètres d'épaisseur; son grain est quelquefois très-fin, souvent il est dur, cassant et il se divise en strates de 1 à 2 pieds d'épaisseur. Il a peu de fossiles, néanmoins on y trouve des polypiers, quelques coquilles et des restes de crocodile (Port-de-Bessin). L'auteur donne les coupes de 6 carrières, où l'on voit les 3 assises précédentes de la formation jurassique. Au-dessus de ces dépôts vient le calcaire marneux, que l'auteur compare mal à propos au lias des Anglais; il a 50 mètres d'épaisseur et consiste en alternats de marne, d'argile et de calcaire. La couleur de ces roches est le gris, le bleu et le jaune; les calcaires sont en partie oolitiques, et en général le nombre de leurs couches varie beaucoup, souvent il est très-petit dans le centre de ce dépôt. Quelquefois la partie supérieure de cette assise jurassique est jaunâtre, et la partie inférieure bleuâtre ou grise. Les fossiles sont des térébratules, des ammonites, des nautiles, des bélemnites, des trochus, des trigonies, des madrépores et des débris d'icthyosaures. Ce dépôt s'étend de Villiers-le-Sec à Saint Côme-de-Fresnoy, à Commes, à Port-en-Bessin et à Saint-Honorine.

Le calcaire à polypiers recouvre le calcaire marneux en se liant avec lui ou en étant séparé assez nettement; il est très-dur, rempli de lamelles spathiques; il contient des oolites blanches ou bien des calcaires très-tendres et des lits de silex. Il y a des polypiers, des peignes, des gervillies, et autres bivalves et rarement des baculites (Port-en-Bessin). Dans la partie nord de l'arrondissement de Bayeux il existe sur toutes les hauteurs, depuis Maisy à Banville, environ, jusqu'à une lieue de la mer. Quelquefois un banc

de glaise jaune à silex et à poudingues ferrugineux et silicéo-calcaires surmonte le calcaire à polypiers. Il influe beaucoup sur la végétation. A Maisons, le calcaire marneux, reconvert de 15 à 20 pieds de calcaire à polypiers, forme les buttes d'Escures et de Commes, qui ont 55 mètres d'élévation. A Vieux-Pont, sur la Seule, les oolites brunes sont reconvertes par le calcaire marneux et le calcaire de Caen, qui se prolonge depuis Martragny à Bretteville-l'Orgueilleuse, et y plonge sous le calcaire à polypiers. L'auteur examine ensuite les falaises entre la Seule et la Vire. Leur hauteur varie de 60 à 85 mètres. A l'ouest de Port-en-Bessin, on voit la marne bleue, le calcaire à oolites blanches et le calcaire marneux; les oolites inférieures s'élèvent jusqu'aux Hachettes; des masses d'oolites blanches s'avancent dans la mer comme de grosses tours, elles se trouvent sous la marne bleue. L'auteur donne une coupe de la falaise qui a 54 mètres de hauteur; le calcaire à polypiers en occupe 7 mètres, le calcaire marneux 12, et les oolites blanches 5 à 10 mètres. Les dernières roches renferment beaucoup de polypiers, d'oursins et d'éponges. Plus loin les oolites atteignent leur plus grande hauteur, et l'on voit quelque temps les oolites brunes et le lias. Près du village de Sainte-Honorine le calcaire marneux alterne, d'un côté du vallon, avec la marne bleue, et, de l'autre, avec une argile jaune. Vers Colleville, le calcaire à polypiers devient plus épais et l'escarpement des falaises s'adoucit jusqu'à Viervillé, où les deux tiers de la falaise (50 mètres de haut) sont occupés par le calcaire à polypiers, placé entre le calcaire marneux et l'argile. L'auteur ajoute les coupes des trois dernières falaises citées. Après le cap de la Percée le calcaire à polypiers forme la base des falaises peu élevées et couvertes d'éboulis de marnes. Cette roche y renferme peu de fossiles mais beaucoup de lits de silex, de 14 à 16 centim. d'épaisseur et se perdant dans des argiles brunes. Il y en a au moins 30 lits sur une hauteur de 40 mètres. L'auteur donne une coupe prise près du village d'Anglesqueville. A Saint-Pierre le calcaire marneux se relève et atteint 10 mètres de hauteur; il alterne supérieurement avec le calcaire à polypiers. A Saint-Pierre, on a marne bleue et calcaire, 6 mètres; calcaire à polypiers, 1 mètre; marne bleue et calcaire marneux, 3 mètres, 32; calcaire à polypiers, avec silex, 16 mètres; argile et silex, 5 mètres; argile, 1 mètre, 64. Vers Grand-Camp la falaise ne présente que du calcaire à polypiers et s'abaisse vers

Maisy, bâti sur la même roche, qui se prolonge dans l'intérieur jusqu'à Osmanville. De Grand-Camp à Vire le rivage est une alluvion de sable à fragmens de calcaire à polypiers; il repose sur une terre grasse, noire, accompagnée quelquefois d'un peu de tourbe. A l'est de Port l'on trouve les oolites blanches, recouvertes de 54 mètres de calcaire marneux et de 5 mètres de calcaire à polypiers. Ce dernier est fort épais à Marigny, où il est recouvert d'argile. L'auteur donne une coupe de ces dépôts, prise à Port. Plus loin le calcaire à polypiers devient tendre et il ne reprend sa dureté que vers Fontenailles, où il est surmonté de 2 mètres d'oolites blanches, d'un mètre de calcaire jaunâtre, $0^m$, 80 de sable calcaire et d'un mètre d'argile. Près Aromanches ces roches inclinent assez notablement, et non loin de Fresnay les falaises manquent, la marne bleue occupe une vallée jusqu'à Ver. A distance de la mer il y a des éminences de calcaire à polypiers, inclinant à l'est et reposant sur le calcaire marneux.

Depuis là jusqu'à Seule, la première roche occupe tout le pays et forme même toutes les falaises jusqu'à l'embouchure de l'Orne; le long de la côte des sources sortent du calcaire marneux et produisent du tuf spongieux comme à Sainte-Honorine, où l'on a employé cette roche.

Le rocher du Calvados, au-devant d'Aromanches, est formé de calcaire marneux, et il offre dans les plus fortes marées basses une surface de plusieurs centaines de mètres de long, sur 30 de large. Il est coupé à pic à l'ouest, tandis qu'il s'élève en pente douce vers la terre. Dans les hautes marées il est couvert de 18 à 20 pieds d'eau. A. B.

234. Smith's Geological Atlas. Atlas géologique de Smith, partie VI, contenant les cartes du Cumberland, de Durham, de Northumberland et de Westmoreland, coloriées et avec de nombreuses notes marginales. Dimensions, 22 pouces sur 19. Prix, 1 l. 1 sh., ou, chaque carte prise séparément, 5 sh. 6 d.

Cette partie complète la moitié de ce bel ouvrage. Les anciennes roches de transition de ces 4 comtés d'Angleterre sont entourées par du calcaire à encrines, ayant différentes inclinaisons. On ne voit dans la carte que deux exceptions à cette règle; dans l'une ce sont de petites portions de grès rouge intermédiaire (*old-red-sandstone*) qui gisent immédiatement sur les roches anciennes, et dans l'autre c'est une masse de grès bigarré

(*red marl*) en stratification non concordante. L'auteur a tâché de représenter par des couleurs les masses de grès qui sont les plus considérables dans le terrain houiller, ce qui peut donner lieu à des exploitations dans des lieux où l'on n'a pas cherché jusqu'ici la houille. A. B.

235. Additions au mémoire de M. W. Fitton inséré dans les *Ann. of Philosophy* de nov. (*Ann. of Phil.*, déc. 1824, p. 458.)

L'auteur reconnaît que M. Lyell avait observé et établi avant lui les faits énoncés dans le mémoire cité, et il étend ses considérations sur les assises du grès vert et ferrugineux de l'île de Wight à l'Angleterre en général. Il lui paraît probable que dans les cartes géologiques de Smith une partie du sable ferrugineux du Berkshire, d'Oxfordshire, de Buckinghamshire et de Bedfordshire n'est réellement qu'un équivalent des couches de Hastings et appartient au grès vert de l'île de Wight. En effet la craie n'en est séparée que par quelques amas de grès (*firestone*), et l'on y marque une bande argileuse parallèle à la craie et à ces sables comme dans le Surrey et le Sussex. L'auteur remarque à cette occasion que les divisions de Smith sont en général bonnes, mais que ses noms et ses couleurs ne sont pas toujours bien appliqués. Il a identifié faussement le sable vert de Kent avec les sables de Portland et le *Kentishrag* avec le calcaire de Portland, etc. Le gault de l'auteur dans le Cambridgeshire porte ce nom dans les cartes de comtés de M. Smith; mais dans sa carte réduite de l'Angleterre, il l'appelle *oak tree clay*, et le comprend avec le *weald clay* de Sussex. On peut douter que les sables au pied des Shotoverhill dans l'Oxfordshire soient du sable vert, car le Tetswoth clay du même pays est, suivant Smith, l'équivalent du gault de Cambridgeshire. Dans le Buckinghamshire une partie des sables sous le gault peut appartenir aux sables de Hastings. Dans le Bedfordshire on trouve des portions d'argile répondant au weald clay, ce qui indiquait aussi des sables semblables; et dans le Norfolk (entre Downham et Hunstanton), et le Lincolnshire (entre Spilsby et Borton) il existe des sables semblables à ceux de Shanklin et de l'argile bleue à bélemnites. Il reste encore beaucoup à faire pour le classement des sables sous la craie du reste de l'Angleterre. Il préfère ses divisions du grès vert et ferrugineux à celle de grès vert supérieur et inférieur, parce que son firestone est lié à la craie, et n'est pas séparé du sable vert

par une vallée comme celles que forme souvent le gault entre le sable vert et le firestone, qui d'ailleurs n'est que la craie tufacée ou chloritée des Français. Il faut en géologie des noms non significatifs ou de localités. Le firestone se voit bien à Mersthaw près Reigate non loin de Londres. Une lettre de M. Webster annonce pour janvier une réplique à ce mémoire. A. B.

236. Sur les systèmes géognostiques de l'Allemagne. Lettre de M. de Buch à M. de Léonhard. (*Mineral. Taschenbuch*, 2e. part., 1824, p. 501.)

Ces systèmes se réduisent au système des Pays-Bas, du nord-est, du Rhin et des Alpes. Dans le second système, toutes les chaînes courent du N.-O. au S.-E., surtout dans le nord de l'Allemagne ; et le cours des fleuves a aussi cette direction, comme l'Oder, la Sprée, l'Elbe, depuis Havelberg ; l'Elbe du milieu de la Bohème à Magdebourg, l'Aller et le Wéser. M. Hoffmann a détaillé tout cela dans *Gilbert, Annal.*, vol. 76, p. 33. L'Unstrutt, la Werra, le Danube, de Ratisbonne à Lintz, ont le même cours. La chaîne du Jura appartient au système des Alpes jusqu'aux bords du Doubs, qui coule parallèlement à la direction des Alpes et du Jura. Plus loin, dans l'Allemagne, la chaîne du Jura forme dans le Rauhe-Alp, la limite de deux systèmes. Sa continuation au nord jusqu'à Lichtenfels forme les limites du second système. Les crêtes de Muschelkalk, près de Roclach et d'Hildburghausen, appartiennent encore au second système, tandis que la direction des montagnes de Muschelkalk, près Melrichstadt, vers Kissingen, montre qu'elles dépendent de l'Odenwald et du Spessart. Les grands amas gypseux, et la direction de la vallée de la Fulda d'Ober-Rothenburg à Melsungen, font reconnaître encore ici l'influence de la direction au N.-O. Les limites du second système seraient donc de ce côté dans les hauteurs au S.-O. de Rothenburg. L'Erzgebirge est la seule chaîne intermédiaire qui ait une autre direction. Est-ce que la formation du Mittelgebirge a influé sur cette position ? Les Basaltes élèvent des plateaux et non des chaînes.

Les montagnes de Moravie sont plutôt un haut plateau qu'une chaîne. Les limites des formations intermédiaires de Prague et du gneis à l'est de Kolin et de Czaslau, ont la direction du système et de l'Elbe. La chaîne des Alpes, après sa bifurcation en Styrie, prend tout-à-fait la direction N.-O. ou S.-E.,

qu'on remarque encore dans les chaînes de la Grèce, de l'Albanie, de l'Épire, dans les îles de l'Archipel et la mer Adriatique. Dans la partie N.-O. du système du Rhin, le grand plateau schisteux des bords du Rhin a ses limites qui courent du S.-O. au N.-E. de la Saar à Friedberg; et les porphyres noirs qui l'ont élevé, sont disposés en une ligne qui a la même direction, et qui est aussi parallèle aux dépôts houillers et aux couches de dolomie, entre Hardt et Hundsruck. Le pied du Hardt, entre Bliescastel et Kaiserslautern, a la même direction. Le système du Rhin s'étend jusqu'au pied du Hardt, puis à Oppenheim et par le Vogelsberg, car toutes les sources salées et acidules, entre la Nidda et le Lahn, montrent qu'elles appartiennent au système du Taurus. Sous le Basalte, l'on n'a trouvé que de la Grauwacke. Plus au nord, cette chaîne devient moins distincte du calcaire noir, et des houillères paraissent. Le voisinage de ces deux dépôts ne se retrouve pas dans le reste de l'Allemagne. Après cela, viennent tout de suite les formations supérieures, car le grès rouge, le grès bigarré et le muschelkalk n'existent pas dans les Pays-Bas. Est-ce accidentellement que la sinuosité où sont placés Cologne et Bonn, se répète dans le Zuyderzée ?

A. B.

237. Sur les accidens géognostiques dans la vallée de Fassa; par L. de Buch. (*Mineral. Taschenbuch*, 1824, 2e. part., p. 343.)

Dans cette lettre à M. de Léonhard, l'auteur décrit d'abord la siénite de Monzon, qui rappelle celle de Norvège, quoique cette ressemblance soit éloignée et ne provienne que de la grossièreté du grain de la roche et du chatoiement des lames feldspathiques. Cette siénite est composée de feldspath et d'amphibole, et les cristaux de feldspath ont, sur de grands espaces, la même position. Il y a un peu de pyrites qui ne paraissent pas si fréquemment dans les roches de pyroxène, d'anthophyllite ou d'hypérstène. Il y a aussi du mica hexagonal et de la tourmaline étoilée, mais jamais de quartz. C'est le gisement de l'idocrase, de la gehlénite, du grenat brun, du ceylanite, de la fassaïte et de l'albite. Tous ces minéraux se trouvent dans de petits filons, des fentes et des druses, néanmoins on croirait quelquefois que l'idocrase y est disséminé. Au pied ouest du Monzoni, dans le lit du Giumellabach, il y a du grès rouge à bivalves, recouvert

de dolomie, et plus haut les porphyres pyroxéniques s'élèvent jusqu'au sommet des monts Bifaure, Giumella et Sornéia. Dans le torrent du Monzonbach il y a des morceaux d'amygdaloïde à fragmens de dolomie, et c'est un bon endroit pour voir la dolomie renfermant un noyau porphyrique. A 2 heures plus haut, on revoit la dolomie et les grès rouges. Après avoir passé les murailles de dolomie du Sasso du Loch, la pente des Alpes du Monzon est couverte de blocs de siénite. L'idocrase a l'air de former un lit assez puissant sur un côté escarpé de la cime, et il est toujours empâté dans du spath calcaire bleuâtre, ce qui pourrait faire croire que cette circonstance a influé sur la forme unique qu'il présente toujours, savoir celle du prisme à 4 pans dont les faces de sommets pyramidaux sont tronquées. La gehlénite est aussi une variété d'idocrase dure, à ce qu'il paraît à la présence du même minéral. Le spath calcaire ne se présente que sur les limites de la siénite et de la dolomie. Il y a de belles druses de ceylanite, qui ont été aussi remplies une fois de spath calcaire; et il en est de même de la Fassaïte et de l'albite. Çà et là les druses présentent du mica chloriteux, comme à Ala. Le pyroxène s'y trouve aussi sous la forme octoduodécimale de M. Haüy, etc. Il faut étudier avec soin les rapports sous lesquels les fossiles offrent certaines formes. Ce n'est que dans le Monzon qu'on trouve la chabasie rhomboïdique; dans la vallée de Fassa, elle est mêlée à la chesotype fibreuse et tapisse des fentes. Le mont Monzon est un pain de sucre enfoncé dans la dolomie. Après avoir passé le col de Campagnazzo (à près de 8000 p. de haut) l'on retrouve vers Saint-Pellegrino, du calcaire compacte et des grès rouges; et plus bas des porphyres quartzifères jusqu'à Morna. L'auteur croit que cette masse siénitique est sortie de terre à la manière des basaltes et qu'elle a poussé devant elle les dépôts secondaires, et les a écartés. Au contact avec les calcaires, des accidens particuliers ont favorisé la formation de nouveaux minéraux. Les observations ne permettent pas encore de dire si la siénite s'est élévée elle-même, ou si elle n'a été que soulevée par le porphyre pyroxénique; néanmoins, dans ce dernier cas, il faudrait supposer que la masse a été mise dans un état capable de modifier les dépôts superposés. Cette observation pourrait s'appliquer aussi à beaucoup de masses granitiques placées sur des roches secondaires.

Dans un autre article, l'auteur décrit les apparences géologiques de Vigo, au val de Fiemme. A Soresa (à 3600 p.) il y a des

escarpemens de grès rouge qui se relève du côté du col de Caressa, où il atteint une grande hauteur. Le gypse ne s'y trouve que dans les parties supérieures et voisines du calcaire. La puissance de ce grès peut avoir 600 p. Les couches enveloppent le porphyre quartzifère comme dans le ruisseau de Costalonga, et l'on doit peut-être y rapporter le porphyre sans quartz et à pyroxène, entre Sorega et Mœna. Le grès de Sorneda et de Mœna vers Saint-Pellegrino, incline au S.-O. et est recouvert de calcaire gris, inclinant de même au-dessous de Mœna à l'église Saint-Joseph; il y a des marnes et des grès blancs, du grès bigarré supérieur, qui supportent aussi du muschelkalk. Comme ces grès ont la même inclinaison que ceux sur le porphyre, l'auteur ne croit pas devoir les séparer. A un quart d'heure plus bas, il sort du calcaire une masse porphyrique noire qui y est en filon ou colonne. Le porphyre pyroxénique a de petits filons spathiques et ressemble quelquefois à la serpentine verde antico. Le calcaire s'étend jusqu'à Forno, où reparaissent les porphyres pyroxéniques jusqu'au granite du Mezzovalle. Il contient assez d'amygdaloïde à épidote. Le voisinage de granite paraît exercer une influence sur ces roches si voisines des basaltes. Un granite à feldspath rouge et tourmaline succède au granite à quartz, mica, amphibole, ou siénitique. Il contient du cuivre sulfuré sur l'Alpe Bellamonte ainsi que du lievrite et du tungstein. Plus loin, le granite à feldspath blanc reparaît vis-à-vis de Prodazzo, il recouvre des calcaires grenus au-dessus de la cascade de Conzacoli et il est couvert dans le haut de la montagne. Le porphyre pyroxénique n'est en contact qu'avec la dolomie.

L'article suivant a rapport au granite de Lima d'Asta d'après une communication de M. Weiss de Berlin. De Cavalesse ou Castello on monte le val Cadino sur du porphyre rouge, qui s'étend jusqu'à Calaminto; il y est séparé par un banc mince de mica-schiste ou granite qui s'étend dans la vallée de la Brenta des deux côtés du Masso.

Avant Telve reparaît le micaschiste jusqu'au val Sugona, ou jusqu'au calcaire de Borgo. C'est un granite semblable à celui de Brixen. Depuis Piève di Tessino on trouve bientôt le micaschiste, et ensuite le granite de Cénia d'Asta, qui s'élève à 8,626 p., aussi haut que les glaciers des montagnes de dolomie du val de Fassa, du Sasso di val Fredda et de Marmelata di Vedretta. Il y a peut-être dans le haut des filons à quartz prismé. Le granite

descend dans le vallon de Cauria (Conalthal), et y est suivi de micaschiste et de calcaire. Au S.-O. la limite du granite serait le val Tolvagola, et une partie du val Viose. Cet amas forme une ellipse dont le grand axe court de O.-S.-O. à E.-N.-E.; il est entouré de micaschiste qui incline au N. ou N.-O. et au S. ou S.-E.; c'est exactement comme entre Mittelwald et Brixen, un exemple de schistes soulevés par le granite. D'après l'inclinaison du micaschiste cette roche continue vers Levicó, reparaît à Roncagno et à Brixen. En effet, la masse de Brixen a aussi la même direction, et ces deux cimes granitiques limitent le dépôt porphyrique quartzifère, au milieu duquel s'élève le porphyre pyroxénique, tandis que les lambeaux bas ou élevés de dépôts secondaires ne sont que les débris d'une enveloppe brisée et soulevée. Les Alpes ne sont qu'une immense fente faite à travers les roches secondaires au moyen des porphyres noirs: ces roches ont d'abord été arrêtées dans leur mouvement ascendant par les dépôts primitifs; les roches secondaires ont été poussées toujours plus sur les côtés, de manière qu'il n'en existe tout au plus que des lambeaux sur les cimes des masses élevées, et que les roches secondaires y sont devenues méconnaissables (dolomie du Waldrast près d'Inspruck, d'Albula, de Jasso, de Bionéo et de Campo-Longo). Le porphyre pyroxénique ne paraît que sur les bords de la fente lorsque les masses supérieures ont été assez soulevées. Les amas gypseux dépendent de ce dernier dépôt comme la dolomie.

Toutes les chaînes du monde ont peut-être la même origine: ainsi en Allemagne le porphyre se trouve au pied du Hundsruck, et sort du schiste argileux, et la fente de la Nahe a la même direction que celle dont sont sortis le Hundsruck et le Taurus. Sur le côté nord du Thuringerwald chaque vallée coupe le porphyre accompagné d'un agglomérat semblable à celui de la Nahe, et qui n'est pas le Todtliegendes (Friedrichsrode, Georgenthal, Luisenthal, Reinhardtsbrunn). Il en est de même au Hartz et en Silésie. Le porphyre rouge ou quartzifère a dû soulever des continens entiers à cause de la grande masse de grès qui l'accompagne. Le porphyre pyroxénique n'aura formé que des chaînes. Le dernier article est consacré au granite des Alpes. Le granite siénitique du Tyrol pourrait être appelé le granite du porphyre, et se serait élevé en amas isolés de la fente supposée. Il se retrouve dans l'Engadin supérieur au col d'Albula, qui sépare le calcaire à l'est du granite qui est à l'ouest. Il forme de très-

hautes montagnes entre l'Albula et le col de Julierspass; il est en contact avec le schiste argileux et micacé sur le côté nord du Juliers. Les couches de ces roches inclinent au S.-O. ou contre le granite; néanmoins on ne voit pas de superposition évidente. Le granite forme toutes les hauteurs autour de St.-Moriz jusqu'à Ponte-Résina, et au Rosetschthal dans le Bernina. Une autre masse granitique se trouve dans la vallée de Lauterbrunn à ½ h. au-dessus du Staub-Bach, et s'étend pendant 2 heures jusqu'aux glaciers où le calcaire le couvre jusque dans le fond de la vallée de Gasteren. Il se remontre là pour disparaître bientôt sous le calcaire vers le défilé du Kanterthal. Dans le Schreckhorn, le Finsteraar et sur le côté sud de la Jungfrau, il y a plutôt du gneis. On doit peut-être y réunir les roches de peu d'étendue des bords du Rhône, près Saint-Maurice. On ne retrouve ce granite que dans le Rottenmanner, Tauern en Styrie, d'Unzmarkt sur la Mur. A Zeyring il y a du gneis blanc inclinant au N.-O., et courant 8—9 h. Plus loin le micaschiste s'étend vers Modlersbruck, et depuis l'entrée du val St.-Johaen on suit le calcaire grenu pendant deux heures.

Ensuite vient un gneis qui est différent du premier et voisin du granite à grains fins du Tyrol, et qui s'étend jusqu'à l'auberge du Hohen-Tauern, où il se termine contre une crête calcaire escarpée et le col de la vallée de l'Enns près Rottenmann. Dans la vallée profonde et étroite de Trieben le granite ou le gneis? est limité par le micaschiste. Le granite du Saint-Gothard à druses d'adulaires forme les cimes du Fibia, de l'Hospice et du Gustenhorn. De la vallée du Renchthal, vers Urseren, le gneis incline toujours plus fortement au sud; le micaschiste depuis Andermatt suit cette inclinaison. Enfin sur l'Alp-Rotondo le granite non stratifié se place dessous et forme les cimes; mais avant l'Hospice le micaschiste reparaît avec une inclinaison nord, mais l'angle d'inclinaison est moindre dans le val Tremola, jusqu'à ce qu'il se place, dans les gorges de Dazio, sur le gneis inclinant au N. de 30°. Le profil du St.-Gothard offre donc la forme d'un éventail, dont le granite occupe le milieu et le gneis les bords. On retrouve cette disposition particulière dans la vallée de l'Untéealp, du Medelserthal, etc. A l'O. se termine la masse granitique près d'Oberwald, entre les cols de la Fourche et du Nuffenen. A l'E. elle se continue par le Somvixthal, et elle se termine au-dessus de Vrin sur le côté ouest de la vallée de Leignez. Le sou-

lèvement du granite explique toutes ces apparences. Le granite est composé surtout de quartz et de mica, et a souvent une tendance à la structure schisteuse; le mica est couvert de lamelles de talc; le feldspath y est en cristaux, et le quartz n'y est qu'en grains fins. On ne revoit ce granite que près du Brenner; les blocs près Stafflach proviennent des glaciers qui terminent à l'est le Zamsthal, et qui sont liés à ceux du Pfitschthal. Ces mines élevées de granite resortent probablement du gneis. Cette roche reparaît encore dans le Salzbourg sur les hauteurs de la partie supérieure et inférieure du Sulzthal dans le Pinzgau. Les glaciers et la pente opposée de la vallée de la Salza de Holbersbach à Wald sont couverts de blocs d'un gneis à feuillets épais et de granite du Saint-Gothard. Le quartz y est en dodécaèdres plus ou moins gros. L'on ne connaît pas cette roche dans le reste des Alpes orientales. A. B.

238. Lignite en Russie. (*Amer. Journ. of sciences and arts*, vol. 6, n°. 2, mai 1823, p. 398.)

L'on trouve dans les provinces septentrionales de la Russie des débris de bois pétrifié avec les restes de mammouth, etc. Le professeur Kounizin observe que ces bois ont été enfouis depuis très-long-temps, car ils sont couverts par une grande épaisseur de sable et d'argile, tous les sommets de ces arbres sont dirigés d'un côté et le plus grand nombre indiquent qu'ils ont été brisés par une force irrésistible. Les bois de pin et de sapin sont plus décomposés que les autres, les bois sont mieux conservés dans l'argile et il est singulier d'observer que la pétrification est plus ou moins avancée dans des arbres placés à côté les uns des autres. Les chênes ne sont pas pétrifiés et sont employés dans les arts et il n'en croît cependant plus dans ce pays. Ces bois auraient ils été ensevelis lors du charriage des gros blocs? Les cimes des arbres étaient inclinées au S.-E. et S.-O, la force qui les a renversés a donc eu une direction du N. au S. Ces bois fossiles se trouvent dans tout le nord de la Russie près et loin des rivières.

239. Mémoire géologique sur l'île de Sardaigne, par le Ch. Albert de la Marmora. (*Mém. du Muséum d'hist. nat.*, 6e. ann., 4e. cahier.)

Dans ce travail qui promet de la part de l'auteur un ouvrage plus étendu, digne de tout l'intérêt des géologues, M. de la Marmora n'a pas voulu donner une description géologique com-

plète de la Sardaigne; son intention a été de faire connaître seulement la structure générale de cette île importante et de joindre des notes explicatives aux divers échantillons des roches qu'il a recueillies et dont il a envoyé une belle suite à l'administration du Muséum d'histoire naturelle de Paris. A ce premier aperçu sont cependant jointes une très-belle carte et neuf coupes coloriées géologiquement; deux des coupes sont prises dans le sens longitudinal de l'île, c'est-à-dire du nord au sud, et les sept autres dans la direction opposée, de l'est à l'ouest et à diverses distances des extrémités, de manière que par l'inspection des coupes et par celle de la carte on peut acquérir promptement une idée exacte de la distribution relative des divers terrains dont se compose le sol de la Sardaigne.

Les terrains que M. de la Marmora a cru pouvoir distinguer et qu'il a représentés dans la carte et les coupes par une couleur particulière, sont ainsi désignés par lui : 1°. porphyre, 2°. granite, 3°. schiste micacé, 4°. terrain de transition, 5°. calcaire alpin ou du Jura, 6°. calcaire plus moderne, 7°. roches volcaniques. Les terrains de granite et de schiste micacé occupent du nord au sud de l'île à peu près la moitié orientale de sa largeur totale; ils s'étendent sans interruption depuis *Longo Sardo*, vis-à-vis la pointe méridionale de la Corse, jusqu'au Cap *Carbonara*, en formant des montagnes escarpées parmi lesquelles le mont *Genargentu*, qui est de schiste micacé, serait la plus élevée, sa pointe dominante nommée *Punta Schiuschiu*, ayant, d'après les observations barométriques de M. de la Marmora, 1826 mètres au-dessus du niveau de la mer. Les mêmes terrains se montrent à l'extrémité nord-ouest dans les monts *Della Nurra*, qui font suite à la petite île d'*Asinara*, et à l'ouest de *Cagliari*; le porphyre, les terrains de transition et le calcaire alpin se voient en lambeaux peu étendus sur les flancs de ces chaînes principales dans plusieurs points isolés, mais tout l'espace compris entre les terrains granitiques et schisteux de l'est de l'île et sa côté occidentale depuis le golfe de *Porto Torres* au nord jusqu'à celui de *Cagliari* au sud, est occupé par des terrains de sédiment modernes, qui, d'après l'opinion prise par M. Cordier sur la vue des échantillons, seraient analogues au calcaire à nummulites de *Monte Bolca* dans le Vicentin et au calcaire grossier des environs de Paris. Les villes de *Cagliari*, d'*Oristano*, de *Sassari*, sont au milieu de ces terrains, qui dans la plupart des autres lieux sont recouverts par

des produits volcaniques, dont le massif principal, placé au centre occidental de l'île, forme les monts *del Marghine*. M. de la Marmora croit devoir distinguer dans ces derniers terrains plusieurs époques, dont l'une serait antérieure au creusement des vallées et l'autre serait postérieure, quoique très-ancienne par rapport aux temps historiques. M. Cordier, qui a bien voulu joindre quelques notes au mémoire de M. de la Marmora, pense d'après les échantillions qu'il a observés, « qu'il faut effectivement » considérer toutes les assises volcaniques de la Sardaigne, » comme étant les débris de plusieurs systèmes produits par » éruption et qui ensuite ont été complètement démantelés. Ce » savant professeur ajoute qu'elles appartiennent à la même pé- » riode de temps que les lambeaux basaltiques de la Saxe et les » vieilles laves du *Mont d'Or* et du *Cantal* en France, et qu'elles » constituent une dépendance des terrains tertiaires supérieurs. »

M. de la Marmora a observé auprès de *Cagliari* une brèche osseuse qu'il compare à celles de Gibraltar, de Nice, d'Antibes, etc.; il croit avoir reconnu parmi les os que contient cette brèche, ceux de petits rongeurs (campagnols) et des dents de ruminans; il a trouvé avec eux des coquilles terrestres, dont l'*Helix candidissima*.

Après avoir lu le beau mémoire que M. de Charpentier a publié dernièrement sur la constitution géologique des Pyrénées, dans lequel ce savant observateur suppose qu'une cause puissante (un courant), agissant du N. au S., et horizontalement, a pu rompre le faîte continu de cette chaîne de montagnes en beaucoup d'endroits, l'échancrer jusqu'à de grandes profondeurs et le transformer en une suite d'éminences plus ou moins isolées, M. de la Marmora a voulu voir si cette supposition pourrait s'appliquer à la disposition des chaînes de montagnes de la Sardaigne; il a remarqué qu'en effet tout le terrain paraît avoir été sillonné du nord au sud, direction générale des crêtes élevées; que la partie de la Sardaigne qui est protégée au nord par la Corse, est aussi celle dans laquelle les terrains anciens ont été le moins dégradés, et que le faîte de ces montagnes n'est pas, comme celui des Pyrénées, découpé en pointes isolées, parce que, comme celui-ci, il ne se présentait pas transversalement à l'action destructive supposée; M. de Marmora croit donc devoir conclure de ses observations particulières que l'opinion émise par M. de Charpentier sur l'existence et la direction du premier courant destruc-

teur paraît être confirmée par les formes actuelles des masses granitiques de l'île de Sardaigne. C. P.

240. Sur les filons pyroxéniques du Vicentin, par P. Maraschini. (*Bibliot. Italiana*, To. 31, 1823, p. 210.)

M. Marzari-Pencati ayant contesté à M. Maraschini le remplissage des filons trappéens ou basaltiques du Vicentin et du Tyrol, et ayant cru pouvoir établir dans la gazette de Venise du 28 avril 1823, que ces filons avaient été remplis par des coulées, M. Maraschini a cherché à vérifier cette idée, et a exposé dans ce mémoire les raisons qui sont contraires à l'opinion de M. Marzari. D'abord, comment les coulées auraient-elles pu franchir les vallées? Si ces fentes avaient pu exister, comme le prétend M. Marzari, pourquoi ne présentent-elles pas quelques agglomérats provenus du dérangement des roches voisines? Pourquoi le trapp ne contient-il que les fragmens de la roche traversée et aucun des roches postérieures? Pourquoi ces morceaux sont-ils surtout sur les côtés des filons? Il attaque ensuite M. Marzari, parce que celui-ci a émis l'idée que nous partageons aussi, que les filons basaltiques se sont formés où les éruptions ignées ont eu lieu, surtout à deux époques, l'une antérieure au grès rouge secondaire, et l'autre, postérieure à la craie, tandis que M. Maraschini pense que ces éruptions ont pu avoir lieu à toutes les époques.

Le schiste talco-micacé du Vicentin présente souvent des filons pyroxéniques (val dell Agno et del Leogra). Deux filons parallèles coupent cette roche, au lieu dit Grandi près Recooro, et semblent en apparence s'y terminer par leur bout supérieur, quoique M. Maraschini convienne lui-même qu'on ne peut pas s'assurer du fait. Près de Molino il y a un filon vertical avec un troisième filon fort mince. Non loin de là il y a deux autres filons qui se coupent sous un angle aigu: le plus récent a déplacé l'autre, et semble finir à peu de distance de là, dans le schiste. Il trouve ces exemples incompatibles avec l'idée théorique de M. Marzari. De plus il y a des filons couches comme dans la vallée de Orte au-dessus de Staro, près de Giorgetti et de Gisbenti dans la commune de Valli; et près de Recooro, dans la vallée de Storti, il y a un filon couche dont la matière n'ayant pas été poussée avec assez de force, a empâté des deux côtés du filon, de débris nombreux de schiste talqueux. Il lui semble qu'il n'y a que la théorie Huttonienne ou celle de Lazzaro Moro, géologue de

1740, qui puisse expliquer ces faits. Souvent la matière ignée s'est déversée du haut de ces filons, et a recouvert le schiste. Dans la vallée de Val Calda, la matière ainsi rejetée, s'élève jusqu'à la sommité du Xon, et dans la vallée du Prak (aussi près de Recooro), la roche pyroxénique s'est étendue sur le schiste, et y repose sur un amas de lapilli rejetés. Il est bon d'ajouter, que les lapilli et ces cendres forment, d'après l'auteur, le grès rouge secondaire. Dans la première localité, l'on ne voit pas le grès rouge secondaire (todtliegende) recouvrir la roche ignée, mais dans la vallée du Prak, le fait est évident; et nous sommes d'accord avec l'auteur lorsqu'il dit avoir vu au-dessus du grès rouge et le zechstein ou un calcaire marneux gris foncé. Dans la vallée de Val Calda, la masse pyroxénique en filon est accompagnée d'une salbande de brèche qui ne cesse qu'à l'endroit où la masse ignée s'est étendue.

Les roches métallifères et agatifères de la vallée de Zuccanti et de Tretto sont des amas sortis de filons. M. Marzari prétend que c'est un dépôt tertiaire, mais M. Maraschini lui fait ces observations: 1°. Cette assertion est contraire à toutes les analogies, et si elle était fondée on devrait trouver de ces roches dans le terrain tertiaire, d'autant plus qu'elles se seraient laissé pénétrer assez facilement par les masses ignées. Le calcaire qui renferme les filons de Montenero est pour M. Maraschini le premier calcaire secondaire. 2°. C'est sans fondement qu'on voudrait ne voir des agates que dans les amygdaloïdes tertiaires, témoin les roches d'Oberstein et celles du Val de Prak. 3°. En admettant l'idée de M. Marzari, la théorie de M. Maraschini ne serait nullement ébranlée.

En 1810, l'auteur avait raconté que dans les travaux des mines de la montagne de Frisa, on avait été arrêté par un calcaire qui est certainement plus ancien que celui de Civillina, Cengio, Montenero et de Monte del Castello di Pieve. Dans ce dernier lieu, la position du calcaire sur la roche pyroxénique est si inclinée qu'il tomberait si on lui ôtait cet appui, il serait donc postérieur à cette dernière roche.

L'auteur n'est pas certain que cette opposition soit bien véritable. Il a suivi la roche pyroxénique dans les vallées de Rilaro et de Zuccanti; à Vanolo, sur la cime des montagnes; puis, jusque vis-à-vis de l'Agna, dans la vallée de Retassene, qui sépare Civillina de Scandolara; et il a reconnu çà et là au-dessus

un grès. La même roche continue encore en deçà de l'Agna, dans la vallée de Girette. A Bostro les fragmens de calcaire, devenu grenu ou changé en marbre, indiquent qu'il a été en contact avec les roches pyroxéniques, et l'on trouve en effet à une certaine hauteur ces dernières recouvertes par le calcaire. L'auteur en tire la conséquence qu'il est impossible de ne pas supposer que les roches pyroxéniques sont venues de bas en haut. Dans une note il est dit que M. Passini, jeune géologue zélé de Recooro, a trouvé dans la vallée de Tessari une superposition évidente de la roche pyroxénique sur un calcaire marneux, facilement divisible en fragmens irréguliers et d'une couleur grisâtre, ou grise jaunâtre, qui a de l'analogie avec la roche de la mine de Frisa. C'est probablement un membre du premier calcaire secondaire qui forme une partie des montagnes à l'ouest. La roche pyroxénique de la vallée de Zuccanti serait-elle de l'âge de ce calcaire, et recouvrirait-elle et supporterait-elle en même temps ce calcaire? M. de Buch a vu un fait semblable dans le Tyrol, puisque le granite recouvre à Cauzocoli, le calcaire qui le recouvre à Predazzo.

Le grès rouge forme la base des terrains secondaires du Vicentin; il renferme des filons trappéens, ainsi l'on en voit un sur la route de Recooro à Pianalto, et le grès est altéré au contact. Un autre existe dans le mont Mormalaita au-dessus de Pietra dans la commune de Valli, il forme comme dans la vallée du Frak un banc sur le talc schiste dont il est séparé par du grès rouge, composé de fragmens de schiste siliceux, de trapp terreux et de schiste talqueux. L'auteur y cite de l'olivine décomposée et dit que l'amas ne se prolonge en filons que dans le grès rouge qui le recouvre. Le premier calcaire secondaire est traversé de filons semblables, comme dans la vallée de Storti, où le filon sort du schiste, et entre tout de suite dans le calcaire, en le fracturant, le fendillant et en en enveloppant une masse changée en un marbre vert-noir. Un filon régulier modifie le même calcaire près de là. Le grès bigarré avec son gypse offre aussi des filons comme dans la vallée de Sarentale, sous les plaines des Carbonati, dans la commune de Valli; la roche pyroxénique s'y termine décidément par en haut, et on aperçoit que l'élévation de cette matière a dû avoir lieu lorsque le grès était encore pâteux, car les couches voisines sont contournées sans être brisées, et les supérieures sont restées horizontales. Le muschelkalk et le quadersandstein se

voient au mont Spitz, et le premier forme une assise puissante à Limpia, Rovegliana et Tretto; il y a probablement aussi des filons. La dolomie jurassique cristalline et caverneuse est puissante dans le Vicentin, sans porphyre quartzifère, et on y observe comme en Tyrol des amas de porphyre pyroxénique comme à Fongara sur le Rosta et à Trajech. Cette dernière roche présente rarement à Fongara du quartz. Il s'agit de savoir si les monticules isolés de porphyre entre le Spitz, le Castellare et Fongara, sont les restes d'un grand filon. Dans les prairies de Baginocchio, vers le col appelé il Piano della Fugazza, sur la limite du Vicentin et du Tyrol, il y a un banc de pophyre dans la dolomie. A Fongara, le porphyre pyroxénique devient basaltoïde, et il y a des filons pyroxéniques à Recooro, à Valli, à Ena, à Orfiero, etc. Dans les époques plus récentes on voit, suivant l'auteur, beaucoup de vallées remplies de roches ignées. A Valdagno, il y en a un amas au milieu de la craie dans le bois *de Leoni*, un peu au-dessus de la vallée de Cengia, et un second se voit dans la vallée du Rio, vis-à-vis le moulin *delle Conche*. C'est peut-être le prolongement du premier.

Les seules roches ignées tertiaires du Vicentin, sont : le basalte, le mimosite et le rétinite basaltoïde; néanmoins l'auteur y comprend maintenant aussi le porphyre pyroxénique métallifère du Vicentin. Il conclut à la fin de son mémoire que les agens volcaniques ont été en activité à toutes les époques. L'éditeur ajoute en note que M. Maraschini a retrouvé incontestablement dans le Vicentin les quatre grès et quatre calcaires secondaires; nous nous plaisons à ajouter que le lias n'y existe pas plus que dans le Tyrol, que le grès vert y est bien développé, et que M. Marzari a bien tort de ne pas regarder avec nous la Scaglia comme équivalent de la craie, et de n'y voir qu'un calcaire tertiaire. A. B.

241. Sur les montagnes Zoolitifères des provinces de Venise (Suite); par T. A. Catullo. (*Giorn. di fisica, chim., stor. nat.*, mai et juin 1824, p. 191.)

Le premier calcaire secondaire des Alpes vénitiennes supporte le grès bigarré comme en Allemagne, et quelquefois ce dernier est recouvert immédiatement par le calcaire jurassique comme dans le Bellunois. L'auteur suppose que les formations ne sont pas toujours déposées partout; de manière qu'une formation

ancienne peut se trouver en contact avec une très-récente, sans qu'on ait pour cela besoin de supposer des destructions de certains dépôts.

Le grès bigarré s'étend sous toutes les montagnes méridionales du Bellunois. Suivant notre auteur on verrait ce grès reposer sur le calcaire alpin sur la pente du Mont-Serro qui domine la vallée d'Ardo, et sur la route de Cusighe. Les vallons près de Cusighe et Pedeferra sont encombrés de débris de ce grès. La cime de Serva est formée de calcaire jurassique qu'on voit en descendant par la route de la Scalette. L'auteur n'y a point trouvé de muschelkalk, mais bien des calcaires globulaires et du gypse du grès bigarré. Dans le territoire de Trivigiano le grès bigarré reste caché sous les collines d'alluvions du pied des montagnes calcaires qui entourent le lit de Serravalle, et il ne se montre qu'à peu de distance du lac de S.-Croce (12 mil. sous Bellune). Près de S.-Croce il forme des éminences, et vers les villages de Secca et de Lizzona il devient plus compacte et a toujours les mêmes pétrifications. Avant de passer sous le calcaire des monts voisins, il s'élève de nouveau vers Cadola, et il se perd dans le fond du lit de la Nai et de la Piave. Il reparaît à Socher et commence à former le noyau de toutes les montagnes qui traversent la province d'Alpago et s'étendent dans le Frioul. Le grès supporte, outre le calcaire jurassique de Socher du col Vicentino, de Valdart, de Favelghera, etc., une formation crayeuse, et il forme des collines basses appelées vulgairement d'*Oltre Piane*. Il y atteint la hauteur de plus de 30 mètres comme à Cugnano, Calmeda, etc., et il devient calcaire supérieurement. En 1817 M. Catullo l'avait pris pour un calcaire alumineux. Les couches inférieures sont sabloneuses et micacées; elles sont horizontales, et leurs couleurs sont le rougeâtre, le verdâtre et le gris clair. On s'en sert pour les teintures. A Cadola le grès n'est recouvert que de débris, et on le voit de même dans le fond de beaucoup de vallées. En allant de Bellune aux monts d'Oltre Piane, on observe une suite de collines composées en partie d'alluvions (Pedecastello, Fiabane, etc.), et en partie des éboulemens des montagnes de Faverga, Visorne, Mane et Dussoi. On trouve un grès quartzifère jaune coquillier à Vallina et Cavessago, qui n'est pas recouvert et qui pourrait avoir précédé les dépôts tertiaires au nord du Bellune. On rencontre plus près des montagnes la craie à Sessai, Calpiane, etc.,

et qui repose tantôt sur le calcaire jurassique et tantôt sur le grès bigarré. Il a trouvé des cailloux micaschistes dans les ruisseaux du canal del Gat et de S.-Boldo, qui sortent du calcaire jurassique. On revoit le grès bigarré dans le lit des torrens lorsqu'ils ne sont pas couverts de débris, comme dans le lit de la Limana, le canal del Gat; une grande partie du fond de la gorge de S.-Boldo est couverte de cailloux calcaires avec quelques fragmens d'eurite porphyroïde qui existent aussi sur les collines entre Trichiana et S.-Boldo. Une argile endurcie, schisteuse, impressionnée, couvre souvent le calcaire, et ce dépôt se revoit sur les terrains de Mel, à quelques milles de Trichiana. Plus haut le calcaire jurassique repose sur le grès bigarré, mais on n'y voit ni restes organiques, ni gypse, mais bien des oolites. Le grès reposait à Césana plus près de la Piave; il s'étend le long de toute la route qui sépare le Passo di Busche de Feltre, et il se revoit à Preniolano, dans la commune de Arsie, 5 milles au-dessus de Feltre. Près de Busche il est rougeâtre, et à Feltre bigarré. Il parle ensuite de la description du pays de Feltre, par J. Odoardi en 1761 (*Opuscoli filologici del* Calogera, t. 8); et il montre que la montagne de Selva près de Feltre, est composée supérieurement d'un calcaire ammonitifère reposant d'une manière transgressive sur un grès. Suivant Odoardi, Feltre se voit à 204 toises au-dessus de Venise, et la colline de Luna à 1057 t., vers le mont Morsunpiano, où abondent les ammonites à 1007 t., celui de Tornatico à 504 t. On en peut déduire que le grès vert ne s'élève dans le pays de Feltre qu'à 274 t. au-dessus de la mer, tandis qu'il atteint 1600 t. dans le Bellunois (communes de Alpago, Gitran, Lamosano, etc.). Le calcaire ammonitifère (qui est pour nous de la craie) forme les montagnes de Corlo, d'Avena, de Tornatico. Ne se tromperait-il pas en disant qu'il y a dans le Feltre du grès bigarré à ammonites? Ne serait-ce pas encore la formation crayeuse? Les montagnes au sud de Feltre reposent sur du grès.

Les pentes du mont Arena, du côté de Fonzaso, ne laissent voir que du calcaire; il y a là un grand banc de grès marneux rempli de fossiles qui sépare le calcaire jurassique du calcaire (crayeux) à nautiles et à silex en rognons et filons. Les couches sont très-arquées et ont une autre inclinaison que celles du calcaire inférieur. Ce grès serait l'équivalent du grès vert. En allant vers Arsie, et en traversant le Cismone, on revoit quelquefois

le grès sur le calcaire; néanmoins tout ce pied de montagnes est couvert de débris parmi lesquels il y a des porphyres quartzifère et pyroxénique. La montagne calcaire de Boregno s'élève à l'ouest de l'Arsie, et est baignée à l'est par le Cismone, et ne laisse pas apercevoir de grès bigarré, mais on le voit près de Premolano, le long de la Brenta. Il y est gris comme celui du pied du mont Morana (vallée de Trissino, à 5 milles à l'ouest de Valdagno). Il suit ensuite le calcaire jurassique dans les 7 communes entre la Brenta et l'Astico, et il trouve que les grès y disparaissent, quoiqu'il n'y admette pas une liaison entre ce calcaire et le premier calcaire secondaire. Il n'a trouvé que du calcaire dans l'Astico, les vallons des montagnes de Portole derrière Valdassa. Néanmoins on cite du gypse près d'Asiago (commune de Campo Rovere), et dans une ravine nommée Valgandena, à 3 milles d'Enego, et se terminant dans la Brenta; il y a sous la craie des oolites à térébratules. Il y a un grès sur la route de Feltre à Trévise qui ressemble à celui de Grappa près de Bassano.

Les résultats de ce mémoire sont, 1°. que le grès bigarré existe de Bellune jusqu'à la Brenta, dans les montagnes qui s'étendent à gauche de la Piave de l'est à l'ouest; 2°. qu'il commence à disparaître en-deçà de Premolano, et qu'il ne se voit plus entre l'Astico et la Brenta. L'auteur parle ensuite du Vicentin, où le grès bigarré abonde comme à Leogra, S.-Antonio, Valli, au mont Cengio, à Manfroni, à Scariozza et dans toute la vallée de Mondonuovo. Il y a moins de calcaire que dans le grès du Bellunois. Dans le Véronais le grès est le plus souvent caché, on le voit cependant dans la vallée de Pantena et de Pollicella et au pied des Alpes du Vicentin. Le long de l'Adige, l'on ne voit entre Volorni et Chiussa que de la craie (Scaglia Biancone de Fortis); le grès vert supporte la craie dans la vallée de Pantena. Près du Ponte Véja, dans cette vallée il y a des oolites; et on en a cité sur le mont Baldo, près Brignoli, et sur le mont Garda. Dans un appendice, l'auteur s'occupe du bitume dans le soufre et dans beaucoup de minéraux, et cite la distribution générale du bitume d'après Breislak. A. B.

242. Liste des Roches rapportées de la côte orientale du Groënland, par M. Scoresby; avec des observations géognostiques, par M. Jameson. (*Journ. d'un voyage aux pêcheries de la baleine*, par M. Scoresby, p. 399.)

Sur les montagnes couvertes de neige du cap Brewster, l'intrépide navigateur a récolté des schistes argileux de transitions, du granite talqueux et schisteux, du feldspath grenu, du micaschiste amphibolique, du gneis et du grunstein basaltique; cette collection y indique l'existence de roches primitives de transition et de trap secondaire. Les échantillons du cap Lister et de la côte, jusqu'au cap Swainson, sont des micaschistes passant au gneis ou renfermant de l'amphibolite, du quartz, du gneis en partie amphibolique ou passant au granite, de la siénite épidotique, de l'amphibolite schisteuse mêlée de quartz et de feldspath, du granite rouge et du grunstein secondaire à calcédoine en filons ou amas. Toutes ces roches sont primitives, à l'exception de la dernière, et elles forment probablement la plus grande partie du Groënland; le gneis paraît y dominer, et les autres roches lui sont subordonnées. Les échantillons des rochers de Neills Cliffs et du cap Stewart dans le pays de Jameson, sont des grès composés de quartz, de feldspath, de schiste siliceux et de mica, des grès imprégnés de fer oxidé rouge, des grès gris ou jaunes ou calcaires, ou à cailloux de quartz, des grès à feuillets d'argile bitumineuse ou de houille, des agglomérats, des argiles schisteuses en partie bitumineuses ou micacées, du fer carbonaté, de la houille grasse, du calcaire gris esquilleux à quartz et feldspath rouge, du calcaire arénacé, passant quelquefois à un grès calcaire, du calcaire micacé, du calcaire à peignes et bivalves, des grunsteins en partie à lamelles de diallage ou d'hyperstène. Toutes ces roches n'indiquent que le grand dépôt houiller. L'île de Traill a donné des grunsteins en partie feldspathiques, décomposés et à pyrites, du feldspath compacte en partie coloré en verdâtre par le pyroxène; du grès gris compacte à pyrites, du grès quartzeux, du quartz hyalin, de l'argile schisteuse en partie bitumineuse, des argiles passant au feldspath compacte schisteux, de l'argile schisteuse calcaire, des porphyres en partie à pyrites, ou à cellules et druses de quartz et de fer sulfuré; du porphyre à base d'argilolithe et à cristaux de quartz. Cette île a des formes tout-à-fait différentes de celles de la côte du cap Lister. On y trouve le terrain houiller et les porphyres secondaires. Les échantillons du cap Brewster sont des morceaux de grunstein et d'amygdaloïde, avec des agates, des calcédoines, des améthystes, de la terre verte et des zoolites ainsi que du lignite. Ce sont évidemment les dépôts basaltiques tertiaires des Hébrides.

Après cela, M. Jameson fait les remarques générales suivantes : D'après les vues de la côte orientale du Groënland, une grande partie de cette côte et les montagnes de l'intérieur, telles que les montagnes de Wemer, remarquables par leur masse colossale, sont formées de roches primitives; et d'après ce que M. Giesecke a dit du Groënland occidental, l'on peut conclure que le Groënland renferme toutes les roches primitives principales et subordonnées jusqu'au schiste argileux. Ces roches sont les mêmes sur les deux côtes du Groënland, et probablement on retrouverait aussi sur la côte orientale les minéraux de la côte opposée tels que la cryolite, la sodalite, l'allanite, les tourmalines, le zircon, l'hyperstène, le dicroïte, les feldspaths et les filons de fer, de plomb, de cuivre et d'étain. Les roches de transition existent aussi sur la côte orientale du Groënland, quoique M. Giesecke ne les ait pas vues dans la partie qu'il a visitée. L'on y voit de plus la formation houillère et les dépôts de porphyre et de trap secondaire. Le terrain houiller, semblable à celui de l'Europe, abonde surtout à la terre de Jameson et y donne au pays un aspect particulier. Il y a des impressions de plantes des climats chauds, qui sont semblables à celles des houillères de l'Europe. Le depôt houiller, sous le 70° de latit. nord, est le plus boréal connu, et il prendra peut-être un jour une grande importance. Il y a, comme en Écosse, des filons de grunstein. Le porphyre et le trap secondaire occupent le cap Brewster et l'île Traill. Il y a une source chaude dans l'île d'Onanastock à la latitude de 60° sur la côte occidentale, et Zenetti prétend qu'il y a des volcans en activité au Groënland. A. B.

243. Description d'une formation Coquillière, observée dans l'île Anastase, extraite des notes d'un Voyage dans la partie méridionale des États-Unis, pendant l'hiver de 1822 à 1823 ; par R. Dietz. (*Journ. of the Acad. of nat. sc. of Philadelphia*, août 1824.)

L'île Anastase est située à environ 2 à 3 milles anglais des côtes Est de la Floride, vis-à-vis Saint-Augustin ; elle peut avoir 10 à 12 milles du nord au sud, et seulement un mille $\frac{1}{2}$ de l'est à l'ouest. Son élévation au-dessus du niveau de l'Océan est de 10 à 12 pieds environ. La partie septentrionale, et peut-être toute l'île, a pour sol fondamental un aggrégat de fragmens de diverses coquilles, disposé en bancs horizontaux, d'un pouce à un pied et

demi d'épaisseur, qui sont séparés par des lits minces de matière non aggrégée. Les fragmens de coquilles sont de diverses dimensions, et l'on voit quelquefois dans la même couche des fragmens plus ou moins gros avec des coquilles entières. Avant d'avoir été exposées à l'air, les masses extraites sont tendres, et il est très-facile de les tailler en pièces de diverses formes; mais au contact de l'air elles durcissent graduellement, et le même effet paraît être produit sur elles par l'action de l'eau de la mer.

Cette pierre a été employée dans les constructions aux environs de Saint-Augustin, depuis l'année 1565; le fort Saint-Marc, l'église, la maison du gouvernement et les quais qui bordent la mer en sont construits. Elle est d'un emploi très-convenable pour les fortifications, parce qu'étant spongieuse elle reçoit les balles dont elle amortit l'effet, et qu'elle n'est pas de nature à éclater. Dans cet assemblage de débris de coquilles, réunis quelquefois par un ciment spathique, quelques parties sont évidemment fossiles, d'autres le sont à peine, et ont même conservé leur couleur.

L'auteur, après être entré dans des détails assez minutieux sur la structure et la composition de cet aggrégat, qu'il regarde comme très-moderne, cherche à expliquer le brisement plus ou moins complet des coquilles, leur accumulation, leur disposition en lits distincts, etc., par les effets simultanés ou contraires des marées et des vents; il pense qu'entre autres choses, la cristallisation et la pétrification peuvent être déterminées par l'électricité, et que par cette raison elles ont lieu d'une manière plus active au-dessus du niveau de la mer qu'au-dessous. M. R. Dietz termine son mémoire par le catalogue des coquilles qu'il a observées dans le tuf de l'île d'Anastase; il les rapporte aux genres *Arca*, *Lutraria*, *Mactra*, *Donax*, *Crepidula*, *Lucina*, *Natica*, *Oliva*, *Nassa*, et à des espèces qu'il croit sans doute inédites puisqu'il leur donne des noms, mais dont la plupart se trouvent vivantes sur les plages voisines. C. P.

244. Société géologique de Londres.—*Séance du* 3 *déc.* 1824. (Voy. le *Bullet.*, t. 3, p. 338.)—On lit une notice sur quelques fossiles trouvés à Madère, par M. J.-E. Bowdich. L'auteur décrit une formation de tubes cylindriques ramifiés, ensevelis dans un sable agglutiné, et qui se trouve près de Fanical, à 15 milles de Funchal, à Madère. M. Bowdich pense que leur origine est végétale.

Ils sont accompagnés de coquilles, dont quelques-unes sont certainement terrestres, et d'autres paraissent être marines. Quelques détails sur l'apparence et la structure des environs terminent ce mémoire. — On lit l'extrait d'un mémoire, intitulé : *Recherches sur la composition des minéraux qui appartiennent au genre Tourmaline*, par le Dr. C.-G. Gmelin, prof. de chimie à Tubingen, et membre étranger de la Société géologique. (Voy. l'*extrait de ce Mém. ci-après à la minéralogie.*)

*Séance du 17 décembre.* — On lit un mémoire intitulé : *Essai géologique sur le pays entre Tampico et la ville de Real-del-Monte au Mexique*, par le capitaine Vetch, ingénieur royal et membre de la Société géologique, dans une lettre adressée à M. John Taylor, trésorier de la Société. Près du lac de Tampico, est une chaîne de petites montagnes, composées de calcaire concrétionné, rempli de coquilles, et qui ressemble beaucoup à quelques couches du grès de Kent. La même roche se trouve à Jortugeros à 20 milles de Tampico. A Alcranes, l'auteur a observé un grès désagrégé jaune et blanc, contenant des couches d'argile; et à Jantoyaca des montagnes composées d'un grès compacte, contenant aussi des couches d'argile, et d'un calcaire semblable à celui de Portugal. Le plateau de Guantla est composé de couches alternes de grès et d'argile couverts de basalte. Sa surface plane est due à cette couverture de basalte. De grandes quantités d'obsidienne sont répandues à la surface. En montant le grand plateau de Mexico, il observa une argile schisteuse. Ce plateau, d'après les observations du capitaine Vetch, consiste en immenses plaines unies de basalte, dans lesquelles les vallées actuelles ont été creusées et sur lesquelles s'élèvent des montagnes de porphyre, comme des îles sur la mer. Le porphyre de Réal-del-Monté varie depuis le porphyre compacte contenant des cristaux de feldspath vitreux jusqu'à un porphyre tendre argileux contenant du feldspath décomposé. Toutes ces variétés correspondent à celles qui recouvrent la formation de houille dans le Lothian. Le basalte forme un passage entre les trapps d'Angleterre et les produits volcaniques récens; il est souvent cellulaire et contient des obsidiennes et des opales. — On commence la lecture d'un mémoire, intitulé : *Sur une formation récente d'eau douce dans le comté de Forfar, avec quelques remarques sur l'origine des marnes coquillières*, par M. Charles Lyell, secrétaire de la Société géologique.

## HISTOIRE NATURELLE GÉNÉRALE.

245. Dictionnaire classique d'histoire naturelle. To. I à IV. 2e. extrait. Parties Botanique, Minéralogique et Géologique. (Voy. le *Bulletin* de février, T. 4, p. 191.)

La botanique, cette partie de l'histoire naturelle qui a tant d'objets variés sous ses dépendances, a conséquemment une multitude de mots pour les représenter. Une telle abondance de matières exigeait, comme en zoologie, le concours de plusieurs rédacteurs, qui, selon la spécialité de leurs études, dussent traiter les diverses parties de l'histoire naturelle des végétaux.

Nous avons déjà vu que M. Bory de St.-Vincent avait donné les résultats de ses découvertes sur les infusoires, êtres par lesquels commence l'organisation animale. Nous le retrouvons encore travaillant sur les limites du règne végétal, et nous donnant les descriptions des *Hydrophytes*, mot sous lequel les algues et d'autres productions analogues sont ainsi désignées par l'auteur. Déjà l'on a cité le mot *Anabaine* parmi les infusoires; nous pourrions en parler ici comme article de botanique, puisque, selon l'auteur, à certaines époques de la vie, ces êtres sont tantôt animaux, tantôt plantes. Il en est de même du groupe des *Chaodinées* qui, comme l'indique leur nom, présentent l'image du *chaos*, avant que la matière ait commencé à s'organiser. Les *Céramiaires*, groupe établi par l'auteur, doivent attirer l'attention des algologues. Le reste de la cryptogamie a été traité par M. Adolphe Brongniart, botaniste versé principalement dans cette partie obscure de la science; parmi ses articles nous distinguerons les suivans : *Agaric*, *Acotylédones*, *Agames*, *Bolet*, *Ceratopteris*, genre nouveau de fougères établi par l'auteur, *Champignons*, et *Charagne*. M. Achille Richard s'est chargé de traiter la Phanérogamie conjointement avec MM. Kunth et Adrien de Jussieu; ayant eu la bonté de nous en confier une partie, ainsi que la révision de l'ouvrage, peut-être devrions-nous nous abstenir de parler sur ce sujet avec les éloges que nos collaborateurs ont mérités; mais en indiquant les principaux articles à nos lecteurs nous les laisserons libres de porter le jugement qu'ils jugeront à propos lorsqu'ils en auront fait un examen attentif. On sait que M. Kunth rédige la partie botanique du Voyage de MM. de Humboldt et Bonpland. Le grand nombre de genres nouveaux qu'il

y a établis, les descriptions d'analyse végétale qu'il y a insérées, ont été pour la plupart traités par lui-même dans le dictionnaire; tels sont entre autres les mots *Acacie*, *Ampherephis*, *Bambou*, *Brayera*, etc. Une foule d'articles ont été fournis par M. Adrien de Jussieu. On distingue surtout ceux qui appartiennent à la famille des *Euphorbiacées*, dont la monographie vient de faire le sujet de sa thèse inaugurale à la faculté de médecine de Paris. Les mots fournis par M. A. Richard sont remarquables par la manière classique dont ce professeur les a traités. Collaborateur zélé de l'entreprise, il ne s'est pas borné à donner des idées sommaires puisées dans les auteurs, il a rectifié beaucoup de caractères mal définis, ajouté plusieurs observations nouvelles, fruit de ses propres recherches ou de celles dont son célèbre père lui a laissé la possession; enfin il a proposé de nouveaux groupes. Nous allons donner une série d'articles, suffisante pour exciter l'intérêt du lecteur : *Abricotier*, *Acajou*, *Amandier*, *Annonacées*, *Anthères*, *Apocynées*, *Arbres*, *Arec*, *Aroïdées*, *Balanophorées*, famille nouvelle établie par feu Richard père, *Balsaminées*, nouvelle famille proposée par M. Ach. Richard, et adoptée par M. Decandolle, *Bananier*, *Belladone*, *Bois et Bourgeons* (physique végétale), *Bruyère*, *Cabombées*, *Cacaoyer*, *Caféyer*, *Calice*, *Casse*, *Cerisier*, *Céroxyle*, *Chanvre*, *Châtaignier*, *Chêne*, *Chou*, *Cierge*, *Cinare*, *Cinéraire*, *Cire*, *Clématite*, *Clérodendron*, *Cocculus*, *Cochléaria*, *Coléanthe*, *Comètes*, *Concombres*, *Conifères*, *Corolle*, *Coryphe* et *Cotonnier*.

Quoique l'impulsion donnée aux sciences sur la fin du siècle dernier les ait fait marcher toutes à peu près d'un pas égal, on peut dire néanmoins que celles qui étaient les plus arriérées ont avancé plus rapidement. S'appuyant sur des sciences positives, comme la chimie et les mathématiques, elles ont même acquis un degré de précision que les autres parties de l'histoire naturelle ne sauraient atteindre. Ainsi la minéralogie, grâces aux travaux des chimistes modernes et des classificateurs tels que Werner, MM. Brongniart, Brochant, etc., grâces au génie de l'abbé Haüy, est devenue la partie la mieux connue de l'histoire naturelle. M. Delafosse, élève de M. Haüy, a traité les articles de minéralogie proprement dite, sauf quelques-uns dont M. Lucas fils s'est chargé dans le 1er. vol. Les principaux sont : *Agate*, *Alumine*, *Alunite*, *Ammoniac*, *Amphibole*, *Analcime*, *Antimoine*, *Argent*, *Argile*, *Arragonite*, *Arsenic*, *Chaux* et *Corindon*.

La géologie, science qui exige la réunion des connaissances zoologiques, de la physique générale et de la minéralogie, ne pouvait mieux être traitée que par M. Constant Prévost, connu par plusieurs mémoires lus à l'Académie des sciences. Les articles *Amygdaloïde*, *Animaux perdus*, *Anthropolithe* et *Basalte* en sont les plus intéressans. Déjà nous avons fait mention du mot *Ammonite*, de M. de Férussac, qui est autant traité sous le point de vue géologique que sous le point de vue zoologique. Nous ajouterons qu'on doit également à M. Bory de St.-Vincent 2 articles remarquables de géologie, savoir : *Craie* et *Courant*. Enfin M. Drapiez, au mot *Atmosphère*, a parlé de l'air en naturaliste, c'est-à-dire qu'il l'a fait connaître comme corps de la nature et par rapport à son influence sur toutes les productions du globe.

En terminant cette analyse beaucoup trop abrégée pour apprécier convenablement le dictionnaire classique, nous indiquerons aux lecteurs les articles généraux traités simultanément par plusieurs collaborateurs; ainsi les mots *Accouplement*, *Accroissement* et *Bouche* sont l'ouvrage de presque tous les zoologistes réunis. L'article *Avortement* (Physiologie végétale) est dû à M. De Candolle, qui, dans sa Théorie élémentaire et dans ses nombreux ouvrages, a prouvé combien la considération de ce phénomène était importante pour la classification.

J. A. Guillemin.

246. Utility of natural history. De l'utilité de l'histoire naturelle; par le Rév. Ed. Hitchcock. Boston; 1823. (*The North Amer. Review*, janv. 1823, p. 213.)

Selon l'excellent journal que nous citons, l'auteur a bien rempli son but, et a bien fait voir l'utilité morale et physique de l'étude de l'histoire naturelle.

247. Publication prochaine du Voyage au Brésil, par M. Raddi. Nous nous empressons de donner connaissance à nos lecteurs de la circulaire suivante qui nous a été adressée de Florence en date du 1er. octobre dernier. Divers journaux italiens annoncent avec éloge cet ouvrage qui ne peut manquer d'intéresser les naturalistes.

« M. Joseph Raddi est le premier des naturalistes italiens qui ait voyagé en Amérique. La collection qu'il en a rapportée à son retour dans sa patrie, a paru très-précieuse à tous les amis

des sciences; et quelques-uns d'entre eux, qui se sont chargés de faire connaître, par la voie de la publication, tout ce que cet habile naturaliste a rassemblé et décrit, s'empressent d'en informer le public par cette circulaire. Cet ouvrage, où la botanique et la zoologie tiendront la première place, sera composé de 30 feuilles d'impression sur beau papier, et contiendra au moins 200 planches, dont une partie gravée au burin, les autres lithographiées. Le prix de chaque feuille d'impression sera de 17 cent., et celui de chaque planche, sans distinction, de 21 c.; mais celles qui représenteront des reptiles et qui doivent être coloriées, seront de 40 cent. chacune. L'ouvrage entier formera trois volumes, dont chacun sera distribué séparément. »

Les souscriptions sont ouvertes, à Florence, à l'imprimerie Pezzati, et au cabinet littéraire de G.-P. Vieusseux, et chez les principaux libraires d'Italie; pour Paris, elles seront reçues chez MM. Rey et Gravier, quai des Augustins, n°. 55, avec l'augmentation de 20 pour 100 du prix fixé à Florence, comme ci-dessus. Elles ne seront fermées qu'à la fin de mai 1825; et, passé ce terme, le prix de l'ouvrage sera augmenté de 25 pour 100. Le premier volume paraîtra en mars 1825.

---

## MINÉRALOGIE.

248. Zeitschrift der Minéralogie. Journal de minéralogie, par K. C. de Léonhard; 1825; à Francfort, M. Hermann.

L'activité littéraire et le désir des minéralogistes allemands ont engagé M. de Léonhard à changer la forme de son *Taschenbuch*, et de commencer en 1825 un journal minéralogique, dont il doit paraître chaque mois 5 à 6 feuilles. Au bout de l'année l'on aura ainsi 2 volumes qui coûteront 12 fl. pour l'Allemagne du sud, et 7 rthl. pour le nord de l'Allemagne. On y tiendra le lecteur au courant de toutes les nouveautés. Déjà nous avons fait connaître à nos lecteurs plusieurs articles de ce journal, dont les trois premiers numéros ont paru.

249. Grundriss der Mineralogie. Système de Minéralogie; par Frédéric Mohs. 2e. part. av. 10 grav. In-8. de XXXVI et 730 p. Prix des 2 vol., 9 rixthaler. Dresde; 1824; Arnold. (Voy. le *Bullet.* de janv. 1824, n°. 38.)

Le prof. Mohs expose, comme l'a fait le prof. Weiss, à Ber-

lin (voy. le *Bullet.*, 1824, n°. 7, p. 238), les divers systèmes des cristaux (*Krystall-Systeme*). Un système est la somme des formes simples, dérivées d'une forme primitive (*Grundgestalt*), sans égard aux dimensions. Ces formes primitives sont, d'après M. Mohs : 1°. *la pyramide* ou *octaèdre*, *dont les pans sont des triangles scalènes ;* 2°. *la pyramide dont les pans sont des triangles isoscèles ;* 3°. *le rhomboïde ;* 4°. *l'hexaèdre.* Les systèmes de cristaux de M. Mohs sont les suivans : 1°. *Système rhomboédrique* (Système terno-singulaxiaire de M. Weiss), avec les combinaisons ; *a.*) *rhomboédrique* (S. ternaire de M. Weiss), et *b.*) *dirhomboëdrique* (S. senaire de M. W.); 2o. *Système pyramidal* (S. bino-singulaxiaire de M. W.) avec les combinaisons : *a.*) *pyramidale*, et *b.*) *hémipyramidale ;* 3°. *Système prismatique* (S. singulaxiaire de M. W.) avec les combinaisons : *a.*) *prismatique* (S. binaire de M. W.), *b.*) *hémiprismatique* (S. bino-singulaire de M. W.), et *c.*) *tetartoprismatique* (S. singulaire de M. W.); 4°. *Système tessulaire* (S. sphéroédrique de M. W.), avec les combinaisons : *a.*) *tessulaire* (S. homosphéroédrique de M. W.) et *b.*) *semitessulaire* (S. hémisphéroédrique de M. W.). Une combinaison est une forme composée.

Le 4e. et principal article de la 1re. partie du traité, contient les caractères des classes, ordres, genres et espèces (*species*, *Arten*), ou la *caractéristique* du système minéralogique d'après les principes d'histoire naturelle. La caractéristique est la somme des propriétés certaines des minéraux, qui puissent faire distinguer les unités du système. Ces caractères sont : le système de cristallisation, la mesure des angles de la forme primitive, les combinaisons, les joints naturels ou la divisibilité (*Theilbarkeit*), la dureté et la pesanteur spécifique.

Dans la 2e. partie, l'article principal, ou 5e., est la *physiographie.* Celle-ci se compose de la description des minéraux, ou de l'indication de toutes leurs propriétés naturelles et de l'histoire naturelle descriptive. En décrivant les espèces minérales, M. Mohs développe le plan suivant : Dénomination scientifique des minéraux, qui est en rapport avec le système propre de M. Mohs; synonymie et littérature relatives aux systèmes de Werner (*Handbuch der Mineralogie*, *von Hoffmann*, *fortgesezt von* Breithaupt, 4 vol., Freiberg, 1811—1818), de M. Hausmann (*Handbuch der Mineralogie*, 3 vol., Gottingen, 1813, de M. de Léonhard (*Handbuch der Oryktognosie*, Heidelberg, 1821);

de M. Jameson (*System of mineralogy*, 3e. édit., 3 vol., Edinburgh 1820, et *Manual of mineralogy*, Edinburgh, 1821); et de Haüy (*Traité de minéralogie*, IV vol., 1re. et 2e. édit., et *Tableau comparatif*, etc.). Forme primitive et mesure de leurs angles; proportion des dimensions des rhomboïdes, de l'axe à une perpendiculaire d'un coin à l'axe, et chez les pyramides de l'axe aux diagonales de la base; formes simples; caractère de la combinaison; combinaisons ordinaires (variétés cristallines); divisibilité (structure); cassure, surface des cristaux, éclat, la couleur, raclure, transparence, dureté, pesanteur spécifique, formes indéterminables, hémitropies. Appendices contenant des analyses chimiques, les formules de M. Berzélius, les expériences faites à l'aide du chalumeau, les relations géologiques et géographiques, et l'usage des minéraux.

Nous ajouterons encore ici les descriptions des espèces minérales qui ne sont pas décrites dans le *Traité de minéralogie* de Haüy et de M. de Léonhard, et nous indiquerons aussi les différences les plus importantes relativement à la fixation des espèces dans l'ouvrage dont nous parlons et dans le *Traité* de M. Haüy.

La *soude carbonatée* de M. Haüy se divise, d'après M. Mohs, en deux espèces, dont l'une a des combinaisons prismatiques, et l'autre hémiprismatiques. La *chaux carbonatée* se divise en 4 espèces qui sont toutes rhomboédriques, mais avec des dimensions différentes de la forme primitive. Parmi les sulfates de plomb (*blei-baryten*), M. Mohs décrit une nouvelle espèce sous le nom *Axotomer blei-baryt* (sulphato-tri-carbonate de plomb de M. Brooke, Voy. le *Bullet.*, n°. 6, p. 145). Leur forme primitive est un rhomboïde, dans lequel l'incidence de deux pans est 72° 30′, en supposant que l'axe est $= \sqrt{14,7}$. Les formes simples ou les pans ont les signes cristallographiques suivans, d'après les méthodes :

| De M. Mohs. | De M. Weiss. | De M. Haüy. |
|---|---|---|
| R | c<br>a : a : ∞ a | P |
| R — ∞ | C<br>∞ a : ∞ a : ∞ a | A<br>1 |

| De M. Mohs. | De M. Weiss. | De M. Haüy. |
|---|---|---|
| R + ∞ | ∞ <br> a : ½ a : a | 2 <br> e |
| R + ∞ | ∞ c <br> a : a : ∞ a | 1 <br> D |

Nota. Dans la méthode de M. Weiss, *c* est l'axe, et *a* la perpendiculaire d'un coin sur l'axe.

Les combinaisons ordinaires sont :

1. R — ∞ . R.
2. R — ∞ . R + ∞ .
3. R — ∞ . R. R + ∞ .
4. R — ∞ R. P + ∞ .

Divisibilité : R — ∞ très-nette, R + ∞ moins nette. Cassure conchoïde. La surface de R — ∞ très-lisse et égale; celle des autres pans inégale et courbée; éclat cireux ou gras et de diamant. Sur R — ∞ éclat nacré; couleur blanc-jaunâtre, dans le gris et le vert; demi-transparent et translucide; très-peu aigre; dureté entre celle de la chaux sulfatée et la chaux carbonatée; pesant. spécif. = 6,2. Variétés indéterminables : en masses et en grains. Analyse d'après M. Brooke:

27,45 plomb sulfaté;
72,55 plomb carbonaté.

Ce minéral s'est trouvé sur les filons de plomb dans le traumate à Leadhills en Écosse.

Le cuivre arséniaté de M. Haüy a formé, d'après M. Mohs, trois espèces, dont deux ont des systèmes prismatiques, et la troisième un système rhomboédrique.

Le *Kupferschaum* de M. Werner est décrit par M. Mohs, sous le nom *Prismatischer Euchlorglimmer*, comme espèce d'un système prismatique.

Le diallage métalloïde appartient à trois espèces; l'apophyllite à deux; le feldspath, comme l'a déjà montré le Dr. G. Rose à Berlin (voy. *Gilberts Annalen der Physik*, 1823, n°. 2, et *Bulletin*, 1824, n°. 1, p. 29), à quatre espèces.

Le zinc oxidé ferrifère lamellaire brun-rougeâtre est décrit comme espèce particulière, ainsi que le fer oxidulé titané (*crichtonite*), et le franklinite.

Le fer arsénical est décrit sous deux espèces différentes par rapport aux mesures d'angles, aux combinaisons, à la pesanteur spécifique, etc.

Le cuivre pyriteux hépatique est, d'après M. Mohs, une espèce distincte. Les cristaux sont des rhomboïdes avec l'angle de 95°, la combinaison connue R. et R + ∞ (P et D' de Haüy), la pes. spéc. = 5, la dureté égale à celle de la chaux carbonatée. Ils sont trouvés dans le Bannat de Temesvar en Hongrie.

L'antimoine sulfuré plombo-cuprifère (Haüy, Traité, 2e. édit., to. IV, p. 295,) se divise en deux espèces particulières, ainsi que l'antimoine sulfuré et l'argent sulfuré. Des deux espèces de la dernière substance l'une est rhomboédrique, et l'autre hémiprismatique, trouvée seulement dans la mine de Neue-Hoffnung-Gottes à Braunsdorf en Saxe.

Parmi les espèces qui n'ont pas trouvé jusqu'à présent une place dans le système minéralogique de M. Mohs, nous ferons mention des suivantes :

Le *Comptonite* du Dr. Brewster, (*Edinburgh Philos. Journ.*, VII, 131), se trouve en cristaux prismatiques au Vésuve, dans les cavités d'une roche amygdaloïde.

L'*Eudialyse* (Haüy, Traité, IV, 485), a, d'après M. Weiss (*Verhandlungen der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin*, 1821, I, p. 197), un système rhomboédrique, dans lequel l'axe est = $\sqrt{13,5}$. Les formes simples ont les signes suivans :

| M. Mohs. | M. Haüy. | M. Weiss. | |
|---|---|---|---|
| R — ∞ | A<br>1 | c<br>∞ a : ∞ a : ∞ a | |
| R — 2 | B<br>2. | C<br>4 a : 4 a : ∞ a | = 126° 13′ |

| M. Mohs. | M. Haüy. | M. Weiss. | |
|---|---|---|---|
| R. | P. | C<br>a : a : ∞ a | = 73° 24′. |
| R + ∞ | $\overset{1}{D}$. | ∞ C<br>a : a : ∞ a | |
| P + ∞ | $\overset{2}{e}$ | ∞ C<br>a : ½ a : a | |

**Combinaisons :** 1. R — ∞ . R — 2. R. P + ∞.
2. R — ∞ . R — 2. R.R + ∞ P + ∞.
**Divisibilité :** R — ∞ très-parfait ; R — 2.
**Moins parfait ; R et P + ∞ rare.**

*Pikrosmin* de M. W. Haidinger à Édimbourg. Le caractère de la combinaison, d'après la divisibilité, est prismatique. On trouve la divisibilité parallèle à un prisme oblique de 126° 52′, dont les bords sont tronqués et parallèles à des faces du biseellement. La cassure est inégale ; l'éclat nacré et vitreux ; translucide sur les bords et opaque ; dureté comme celle de la chaux carbonatée ; pesant. spécif. = 2,5 — 2,6. Variétés indéterminables : en masses et pièces séparées scapiformes minces. Cassure écailleuse. MM. Haidinger et Mohs comptent sous cette espèce la plus grande partie de l'*Asbeste commun* de M. Werner, particulièrement les variétés de Zoblitz en Saxe. La variété cristalline qui est décrite ici, s'est trouvée à Presnitz en Bohème.

Le *Serpentin* (Ophit. de M. de Léonhard, voy. *Oryktognosie*, p. 543) se trouve, quoique très-rare, en cristaux et forme une espèce propre. Le système de cristallisation est le prismatique. La forme primitive est un octaèdre à pans scalènes, dans laquelle le rapport de l'axe aux deux diagonales de la base, ou $a : b : c = 1 : \sqrt{4,3} : \sqrt{1,4}$. Les angles sur les bords de l'octaèdre sont = 139° 34′ ; 105° 26′ ; 88° 26′.

Les formes simples sont les suivantes :

| Mohs. | Haüy. | Weiss. | |
|---|---|---|---|
| P | $\overset{\cdot}{1}$ A | a : b : c | |
| $(P\breve{r})^3$ | — | 3 a : b : c | |
| $(P\breve{r} + \infty)^3$ | $\dot{3}\,\overset{\circ}{G}\,\dot{3}$ | a : 3b : ∞ c | 82° 27′ |
| $P\breve{r}$ | $\overset{\cdot}{1}$ C | a : c : ∞ b | 128° 31′ |
| $P\breve{r} + 1$ | $\overset{2}{C}$ | c : 2 a : ∞ b | 92° 4′ |
| $P\breve{r} + \infty$ | M | c . ∞ a : ∞ b | |
| $P\breve{r} + \infty$ | J | b : ∞ a : ∞ c | |

*Nota.* Pour les signes représentatifs de M. Haüy je suppose comme forme primitive un prisme droit rectangulaire.

*Combinaisons :* 1. Pr. P. $(P\breve{r} + \infty)^3$. $P\breve{r} + \infty$ . $P\bar{r} + \infty$ .
2. $P\breve{r}$. P. $P\breve{r} + 1$. $(P\breve{r} \times \infty)^3$: $P\breve{r} + \infty$ . $P\bar{r} + \infty$ .
3. $P\breve{r}$. P. $P\breve{r} + 1$. $(P\breve{r})^3$. $(P\breve{r} + \infty)^3$. $P\breve{r} + \infty$ . $P\bar{r} + \infty$ .
*Divisibilité* : $P\bar{r} + \infty$ .

On ne connaît pas les endroits où se trouvent les variétés cristallisées de la serpentine.

L'ouvrage contient une foule d'excellentes et nouvelles observations, et donne une preuve des grandes connaissances en minéralogie de M. Mohs.

Les gravures contiennent les figures géométriques de la plupart des variétés cristallines, exécutées avec beaucoup de soin.

HARTMANN.

250. MANUAL OF MINERALOGY. Manuel de Minéralogie; par Rob. JAMESON, prof. d'hist. natur. à l'université d'Édimbourg. In-8. de LIV et 490 pag. Prix, 15 shil. Édimbourg; Constable.

Parmi les ouvrages minéralogiques anglais, ceux de M. Jameson sont sans doute les meilleurs. Son *System of Mineralogy*, en 3 vol., parut en 1820. Dans la troisième édition, M. Jameson a changé l'ancienne méthode, en adoptant quelques modifications d'après M. Mohs, étant sur le point de développer des idées semblables sur l'histoire naturelle des minéraux, lorsque M. Mohs est venu visiter M. Jameson à Édimbourg. Dans le Manuel de minéralogie il a suivi presque partout les principes de ce professeur, son ami intime. La première édition de la caractéristique du système minéralogique est traduite en anglais sous ce titre: *The Characters of the classes, ordres, genera and species; or the Caracteristic of the natural history system of mineralogy;* by Fr. Mohs, in-8. Edinb., 1820; et par ces ouvrages la méthode de M. Mohs est introduite depuis quelques années en Angleterre. Le système complet de minéralogie de M. Mohs (voy. plus haut) paraîtra aussi en langue anglaise.

La première partie du manuel contient la description des minéraux, la seconde celle des roches en ordre géologique, et la troisième celle des pétrifications ou des animaux et plantes fossiles.

L'usage de cet ouvrage est facilité par les tables alphabétiques des noms anglais, allemands et français des minéraux.

HARTMANN.

251. SUR LE SYSTÈME DE CRISTALLISATION DE LA CHAUX SULFATÉE; par M. WEISS. (*Abhandlungen*, etc., ou *Mémoires de la classe de phys. de l'Acad. roy. des Sc. de Berlin*, ann. 1820-1821. Berlin, 1822.)

Le système de cristallisation de la chaux sulfatée est bino-singulaire (2-*und* 1-*gliedrig*), ou hémi-prismatique; la forme primitive est un prisme oblique à bases rhombes (*Hendyoëder* de M. Weiss, dans lequel les trois dimensions, perpendiculaires entre elles, $a$, $b$, $c$ ($a$ = la petite, et $b$ = la grande diagonale

dans la section transversale perpendiculaire au bord latéral, et $c$ = la hauteur d'un bras latéral du prisme).

$$= \sqrt{48} : 10 : 1.$$

Les formes simples les plus communes sont les suivantes :

| | | |
|---|---|---|
| F. | $a : b : \infty c$ | $\overset{2}{C}$ |
| P. | $b : \infty a : \infty c$ | P. |
| M. | $a : \infty b : \infty c$ | M. |
| T. | $a' : 3c : \infty b$ | T. |
| l | $\frac{1}{6} a : \frac{1}{4} b : c$ | $\overset{1}{E}$ |
| n | $\frac{1}{3} a' : \frac{1}{4} b : c$ | $\overset{1}{B}$ |
| | $a' : \frac{1}{4} b : c$ | $\overset{\frac{1}{2}}{E}$ |
| u | $5a' : \frac{5}{4} b : c$ | $(E^2 B^3 C^1)$ |

La forme primitive sur laquelle se rapportent les signes de M. Haüy, avec exception de $\overset{\frac{1}{2}}{E}$, est un prisme droit, comme fig. 1, pl. 29 de l'Atlas de M. Haüy. La forme $\overset{\frac{1}{2}}{E}$ se rapporte à la forme primitive de M. Weiss (voy. fig. 69, pl. 64). Les chiffres avant les signes cristallographiques se rapportent à l'atlas de M. Haüy.

**Combinaisons communes :** 1. *l. f. P.*
2. *l. n. f. P.*
3. *l. n. f. M. P.*

*Divisibilité :* b : ∞ a : ∞ c | a : ∞ b : ∞ c | a : 3c : ∞ b | a : 5c : ∞ b

On trouve parmi les cristaux de la chaux sulfatée beaucoup d'hémitropies.

Angles principaux : *f* à *f* 110d 34′; *f* à *M* 113d 24′; *l* à *M* 123d 49′; *l* à *l* 144d 3′; *n* à *n* 139d 41′; *l* à *f* 129d 17′; *n′* à *f* 120d 11′; *n* à *M* iii d 54′; *l* à *n* 124d 16′. HARTMANN.

252. EXTRAIT D'UN MÉMOIRE INTITULÉ, *Recherches sur la composition des minéraux qui appartiennent au genre Tourmaline*, par le Dr. CH. GMELIN, prof. de chimie à Tubingue, lu le 3 déc. à la société géologique de Londres. (*V. Annals of Philosoph.*, juillet 1824, p. 72.)

Le professeur rappelle d'abord les différentes analyses des minéraux de la famille des Tourmalines qui ont été faites précédemment. Il décrit ensuite les méthodes qu'il a employées, et ajoute les résultats qu'il en a obtenus. L'auteur place les différentes tourmalines dans les sections suivantes. 1°. Tourmalines qui contiennent du lithium. 2°. Celles qui contiennent de la potasse et de la soude, ou ces deux alcalis avec le lithium sans une quantité considérable de magnésie. 3°. Celles qui contiennent une quantité considérable de magnésie avec un peu de potasse ou avec un peu de potasse et de soude. Il paraît, dit-il, en terminant son mémoire, que les principes les plus essentiels des différentes espèces de tourmalines sont l'acide borique, la silice et l'alumine dont les quantités relatives ne varient pas beaucoup. Il paraît aussi qu'un alcali quelconque, quoiqu'en très-petite quantité, peut être pareillement un principe essentiel. La nature différente de ces alcalis peut servir au chimiste, ainsi que nous l'avons fait, à établir des divisions dans le genre tourmaline. Mais il paraît tout-à-fait inutile d'essayer de donner des formules miné-

ralogiques pour la composition chimique de ces minéraux quand on considère, 1°. que nous ne pouvons compter sur l'exactitude des résultats concernant la quantité d'oxigène dans l'acide borique; 2°. que la quantité des bases alcalines dont l'oxigène serait l'unité, est si petite qu'on ne peut la déterminer (avec une exactitude suffisante) sans de grandes erreurs dans le calcul des quantités relatives d'oxigène que contiennent les autres parties composantes; 3°. que dans une espèce on n'a pu expliquer une perte considérable de poids. M. Gmelin a cependant calculé les quantités d'oxigène dans chaque espèce, avec la somme des quantités d'oxigène contenues dans les acides, savoir l'acide borique et la silice. Le résultat de ce calcul est donné en détail dans le mémoire de M. Gmelin. Voici les résultats de l'analyse de la Rubellite de Rozena : ac. borique, 5,744; silice, 42,127; alumine, 36,430; ox. de manganèse, 6,320; chaux, 1,200; potasse, 2,405; lithine, 2,043; matière volatile, 1,313. Total, 97,582. — Celle d'Eibensloch en Saxe, contient : ac. borique, 1,890; silice, 33,048; alumine, 38,235; protox. de fer, 23,857; soude et potasse, 3,175; chaux et magnésie, 6,857.

253. Annonce de deux critiques de la méthode minéralogique naturelle, de M. Mohs, suivie d'observations. (*Steyermärk. Zeitschrift*, n°. 4, 1822, p. 138 et 150).

L'auteur répond d'abord au docteur Ambrosius Rau, professeur de minéralogie à Warburg, qui a publié en 1821 des observations sur ce système, in-8°. de 68 pages. Il prétend que toutes les objections de ce professeur viennent de ce qu'il n'a pas bien compris le but de M. Mohs, qui n'est pas d'exclure de la minéralogie tout ce qui n'est strictement que du ressort de l'histoire naturelle, mais qui a voulu seulement faire pour la minéralogie ce qu'on avait fait pour la zoologie et la botanique. Il ne s'agit que de savoir si cela est possible, et l'auteur le croit. Il examine ensuite un article de la *Bibliot. ital.* de mai 1822, qui critique aussi ce système. On y trouve singulier qu'il n'ait pas classé tant de minéraux parmi lesquels il y a beaucoup de substances non cristallines, etc. Enfin, il cherche à détruire les objections élevées dans une revue du système de Mohs, dans le *Wiener Jahrbüch. der Litterat.*, vol. 16, p. 161. On trouve que Mohs n'a réussi qu'en partie, puisqu'il n'a pas compris toutes les parties de la science, qu'il a négligé les caractères

chimiques et physiques des minéraux, etc. Il est étonné de voir que l'auteur réponde à cette dernière objection, en trouvant ces caractères si importans, souvent si faciles à constater, aussi insuffisans que les caractères extérieurs. A. B.

254. Sur les deux systèmes de Minéralogie et sur la nomenclature minéralogique, par le professeur Anker. (*Steyermärkische Zeitschrift*, n°. 1, 1821, p. 106.)

L'auteur y montre que les systèmes minéralogiques de Karsten et de Werner ne sont pas conséquens, et en relève les fautes, pour faire d'autant mieux ressortir l'utilité du système de Mohs, dont il loue aussi la nouvelle nomenclature.

255. Recherches minéralogiques et chimiques sur l'Harmotome de Marburg, par les professeurs Gmelin et Hessel. (*Zeitschrift für Mineralogie*; n°. 1, janv. 1825, p. 1).

L'harmotome de Marburg, qui se trouve disséminée dans un basalte, ressemble, par sa forme, à celle d'Andreas-Berg. Elle dérive comme elle d'un octaèdre à base rectangle; mais d'après les mesures de M. le professeur Hessel, il paraît qu'il existe une différence dans les angles du sommet de l'octaèdre, ce qui tendrait à faire deux espèces d'harmotome. Nous verrons, plus loin, que l'analyse chimique semble indiquer également cette division; dans l'ancienne harmotome, celle d'Andreas-Berg, l'angle entre deux faces opposées de l'octaèdre est, d'après M. Haüy, de $\frac{93^\circ\ 24'}{2} = 46^\circ\ 42'$ angle plus grand que 45°; c'est-à-dire que l'octaèdre serait obtus. Dans la variété qui provient de Marburg, l'angle est de $\frac{88^\circ}{2} = 44^\circ$ plus petit que 45°, c'est-à-dire que la forme primitive est un octaèdre aigu.

L'analyse de cette dernière variété a donné au Prof. Gmelin le résultat suivant :

| | | |
|---|---|---|
| Potasse | 6,33 | 7,50. |
| Chaux | 6,26 | 6,56. |
| Alumine | 21,76 | 22,60. |
| Silice | 48,51 | 4,02. |
| Eau | 17,23 | 16,75. |
| Oxide de fer et oxide de mang. | 0,29 | 0,18. |
| | 100,38. | 100,62. |

256. Mines d'or dans la Caroline du Nord.—Nous apprenons d'un correspondant du comté de Cabarrus et de plusieurs autres endroits, que l'on a trouvé près de Parker'sferry, comté de Montgommery, une quantité considérable d'or natif. Un morceau, pesant quatre livres onze onces, a été trouvé par un jeune garçon à dix pieds au-dessous de la surface de la terre. C'est, je crois, plus qu'on n'en avait encore trouvé dans cet état, en une seule pièce. Plus de cent ouvriers sont employés aux travaux de cette mine, qui consistent, pour ainsi dire, à déterrer l'or enfoui dans une espèce d'argile sablonneuse. (*New-York daily Advertiser.* — *Rev. Encycl.*, nov. 1824, p. 510.)

257. Voyage aux Montagnes Rocheuses (*Rocky Mountains*), par Edwin James; *partie minéralogique.* (*Isis*, 11°. cah., 1824, p. 226.)

Il y a du salpêtre dans toutes les cavernes des États de l'Occident, surtout dans le Kentucky. Un boisseau de terre donne 1-4 livres de salpêtre; le sel se trouve dans les sources avec le gypse, les sulfates de soude et de magnésie, et l'hydrogène sulfuré. La saline de Kenhava donne annuellement 30,000 schaffels. Les sources sont dans un pays de calcaire, de grès bigarré et de masse schistéuse bitumineuse. 150 gallons donnent 1 schaffel de sel. Au fleuve Little-Sandy on a produit 10,000 schaffels. Les salines des États-Unis, près Shawaneetown, donnent 130,000 schaffels, 250 galons d'eau produisent 50 livres de sel. Il y a là des os de mammouth. Il y a des salines à Illinois, à Boons-Saline près Franklin, à Missouri sur l'Illinois. Le nitrate de chaux se trouve dans les cavernes du Kentucky. La vallée du Missouri est composée de grès et de calcaire compacte avec beaucoup de fossiles: *Productus spinosus, incurvus; Caryophyllea; Astrea; Terebratula subnudata; Miliolites centralis* de Say; *Encrinus, Pentacrinites.* A. B.

258. Sur le Soufre volcanique, par le prof. Marx, de Brunswick.

Le conseiller Stromeyer a trouvé nouvellement dans les îles de Lipari la substance rouge unie au soufre, qui jusqu'à présent a été considérée comme du soufre coloré par l'oxide de fer, et y a reconnu une combinaison naturelle de selenium avec le soufre. (*Archiv für die gesam. Natur-Lehre*: Tom. 4, cah. 121, p. 326.)

259. Sur la composition du Basalte, par le Dr. Hessel. (*Mineralog. Taschenbuch*, 1824, p. 119.)

M. Hessel trouve, en comparant les analyses qu'a faites Klaproth du basalte de Bohême, de l'augite noire ordinaire et du feldspath du Labrador, que le basalte de Bohême est composé de: feldspath du Labrador, 65, 2; augite noire, 15,6; oxide magnétique de fer, 16,4.

260. Sur le Pétalite. (*Ann. of philos.*, juillet 1824, p. 73.)

Cet article ne fait que citer la découverte d'une masse roulée de pétalite sur les bords du lac Ontario, dans le Canada; sa couleur est le gris-blanc avec une teinte verdâtre, et elle ressemble à quelques variétés de Trémolite avec laquelle elle avait été d'abord confondue. L. André.

261. Sur le minerai de fer argileux. (*Ann. of philos.*, juillet 1824, p. 72.)

L'auteur rejette l'analyse donnée dans un précédent n°. et l'établit comme suit: Protoxide de fer avec une trace de manganèse, 43,26; ac. carbon., 29,30; silice et alumine, 20,78; carbonates étrangers, 2, 67; chaux, 1,89; eau, 1. Perte 1,10. Total, 16,000.
L. André.

262. Sur la pierre calcaire d'Abertbaw. (*Ann. of philos.*, juillet 1824, p. 72.)

Ce calcaire très-estimé par la qualité de chaux qu'il donne, contient: Carb. de chaux, 86,17; alumine, 7,10; silice, 3,40; carbonates étrangers, 1,67; oxide de fer, 66; eau, 1. Total, 10,000. L. André.

263. Coup d'œil sur la collection de minéraux et de roches de Styrie dans le Johanneum de Gratz. (*Steyermärkische Zeitschrift*, 4e. n°. Gratz, 1822, p. 85.)

Cette collection a été fondée pour faire connaître mieux la Styrie et être utile aux arts. La collection des minéraux est placée dans 5 armoires remplies à moitié de tiroirs; elle est distribuée géographiquement et porte les noms wernériens. Elle comprend 2500 morceaux. L'auteur énumère les minéraux de 5 cercles de la Styrie dans l'ordre de M. Mohs. Nous nous contenterons d'en donner une partie de la liste, et d'indiquer les localités des plus

remarquables : sel, sélénite, muriacite, gypse fluor (Landl. et Laussa, C. de Bruck), arragonite cristallisée (Radmar), craie (Grandelsee et Rhein), witherite (Henberg), la baryte, le cuivre carbonaté, le fer phosphaté, le graphite (Kaisersperg et Bruck), le talc, la serpentine (Weitenbach près Wildon, et à W. Feistritz dans le Bachergebirge), l'anthophyllite (à Feistritz et Gulsen), la diallage, le disthène (Admont et Teinach dans le Bachergebirge avec l'actinote), le stilbite (de Klöch), kaolin, amphibole, grammatite, asbeste, épidote, roisite (Eibiswald), lazulite, quartz, jaspe, tripoli, tourmaline, grenat, rutile, fers chromé (W. Feistritz), oxidulé, oligiste et hydraté, manganèse oxidulé, bismuth natif, cuivre natif, nickel arsenical, fer arsenical, cobalt blanc, pyrites jaune, blanche, magnétique et cuivreuse, bleu de cinnabre (Eisenerz avec le fer spathique et le calcaire), résine fossile noire à Eibiswald dans le lignite, lignite (Reichenburg, Wartberg près Kindberg, Premgraben près Leoben, Winkelpies Kapfelberg, Munzenberg). Il y a des porcellanites à Dettersdorf et du peridot cristallisé et en boules dans le basalte de Kapfenstein. La collection géologique est arrangée dans 6 corps de tiroirs et est divisée en roches primitives, en roches intermédiaires, en roches secondaires, tertiaires et d'alluvion, et en roches volcaniques. Deux autres divisions sont encore occupées par des échantillons de bancs ou de filons de différentes substances, telles que des minerais. Il y a en tout 1500 morceaux dans la première division; on remarque surtout les différentes variétés de gneis plus ou moins feuilleté, du Bachergebirge; il l'est quelquefois fort peu, et il alterne néanmoins avec des schistes. On y voit encore des schistes micacés, talqueux, argileux, du calcaire primitif, de la serpentine et du trapp. Les roches intermédiaires comprennent du calcaire alpin, du schiste, de la grauwacke, des porphyres, etc.; les roches secondaires et tertiaires des calcaires, des calcaires à coraux crayeux, des calcaires grossiers, des grès, des argiles, etc.; et les roches volcaniques, des trachytes, des basaltes et des tufs basaltiques alternant avec les calcaires grossiers. L'auteur donne enfin un catalogue général de substances du contenu des deux dernières divisions. Des dépôts de fer spathique existent dans le cercle de Judenburg à Rothelsteinerberg et Teltschen près d'Aussec, à Saalberg près Lietzen, à Phahberg près d'Admont, et à Zeyring; dans le cercle de Bruck à Eisenerz, Radmar, Gollrath, Feistereck, Niederalpel, Gross-

ley (*voyez* l'art. précédent), a donné lieu à une réclamation de la part de M. J.-E. Smith, qui prétend avoir établi dans son Introduction à la botanique (1807) plusieurs des propositions avancées par le savant français. Il rappelle à ce sujet les points principaux de connexion qu'il est facile de remarquer entre leurs théories, et surtout quant à la formation des fibres ligneuses. Il avoue pourtant que les idées de M. Dupetit-Thouars sont nouvelles pour lui, mais il croit qu'elles n'éclaircissent pas beaucoup le reste de la théorie. M. Smith se croit donc fondé à se plaindre de l'oubli de M. Lindley. G.N.

268. Physiologie végétale. Théorie nouvelle de la force vitale des plantes. (*Bull. d'industr., agric. et manufact. de la Soc. d'agric. de St.-Étienne*, janv. 1824.)

La détermination de la force vitale des végétaux et les moyens de la produire forment le sujet de ce mémoire; il a pour but d'enseigner au cultivateur à seconder l'assimilation dans la plante, des fluides de l'atmosphère aux liquides et autres fluides plus denses qui s'exhalent de la terre.

Après le développement des théories sur lesquelles ce système est fondé, l'auteur propose l'application des principes qui en résultent, dans la culture des quatre sols principaux, sableux, argileux, crayeux et tourbeux; et il termine son travail par l'exposition des lois qu'on peut déduire de l'accord de ses idées avec celles qui ont été émises dans l'iconographie végétale de la Flore du Dictionnaire des sciences médicales. Les considérations présentées par l'auteur nous semblent trop hypothétiques pour que nous devions les reproduire ici. Elles rentrent entièrement dans le domaine de la métaphysique, et se rattachent aux idées émises *à priori*, par quelques écrivains modernes; elles consistent à reconnaître dans les plantes, comme dans tous les corps de la nature, deux systèmes possédant des propriétés opposées, ou 2 élémens, l'un positif et l'autre négatif, qui agissent mutuellement l'un sur l'autre. Le transport du langage de la physique qui n'est que l'expression des lois suivant lesquelles s'exécutent plusieurs phénomènes étudiés avec soin dans les corps inertes ou dans les forces qui les meuvent; le transport, disons-nous, de ce langage dans les sciences qui traitent des corps organiques nous semble plus propre à les embrouiller qu'à les éclaircir.

269. Woodford's catalogue of Phænogamic plants. Catalogue de plantes Phænogamiques d'Édimbourg; par Woodford. In-12. Prix, 3 sh. 6 d. Londres; 1824.

270. Hortus Ripulensis, seu enumeratio plantarum quæ Ripulis ab Aloys. Colla coluntur, additis stirpium rariorum, vel nondum satis cognitarum aut fortè novarum notis, descriptionibus et iconibus. Turin.; 1824. (*Nov. Giorn. de'Letterati*, n°. xvii, sept.-oct. 1824.)

Cet article n'étant qu'un extrait succinct, devient par conséquent peu susceptible d'analyse. Nous nous contenterons d'indiquer, d'après le rédacteur, les résultats principaux de l'ouvrage de M. Louis Colla.

*L'Hortus ripulensis* est un catalogue de près de deux mille plantes rares ou nouvelles, que M. Colla, avocat à Turin, cultive dans son jardin de Rivoli. Chaque plante est accompagnée d'une description latine assez détaillée et des synonymes les plus récens. Quarante espèces nonvelles y sont lithographiées par Mme. Théofila Billotti, fille de M. Colla, déjà connue avantageusement par son talent pour la peinture des fleurs. M. Colla a créé quatre nouveaux genres : 1°. le *Billotia* (myrtinées) qui se distingue du *Beaufortia* par des loges polyspermes et qui est formé du *Beaufortia pinifolia* des jardiniers. Ce genre est dédié à Mme. Bilotti.

2°. Le genre *Tenorea*, dédié à M. Tenore, auteur de la *Flora Neapolitana*, et à qui Sprengel avait déjà dédié un génre formé de diverses espèces de *Buplevrum*. Ce genre est formé du *Perdicium radicale* de Wildenow. (*Plante corymbifère.*) Deux autres genres sont dédiés, l'un à Mascagni, anatomiste, et l'autre à M. Bonnelli, zoologiste. Le premier est tiré des *Banisteria*, et le second a pour type le *Jacquinia macrocarpa* de Cavanill. id. t. 5, p. 55.

La plupart des espèces décrites et cultivées par M. Colla proviennent des graines que le docteur Bertero, a apportées des Antilles.

On y trouve une collection remarquable de *Mimosa*, de *Banksia*, de *Cactus*, d'*Aloë*, de *Mesembryanthemum*, d'*Erica*, de myrtinées de la Nouvelle-Hollande, de liliacées, d'iridées, de *Pelargonium*, etc. Enfin une labiée rare, le *Xenopoma obovatum*, et dont M. Colla nous a donné la description suivante :

*Flores minimi axillares* 1-3, *versùs apicem ramulorum bracteolis binis tenuissimis suffulti. Pedunculi brevissimi subtomentosi. Calyx monophyllus* 5-*dentatus*, *striatus*, *dentibus subæqualibus. Corolla bilabiata, tubo calycis longiore, labio superiore bifido, laciniis subrotundis denticulatis*, *inferiore* 3-*fido laciniis rotundatis*, *intermediâ majore apice emarginatâ.* R....L.

271. Revue des ouvrages de botanique récemment publiés en Italie, art. 1. (*Bibl. italiana*, n°. cv., sept. 1824.)

Cet article renferme le catalogue de 18 ouvrages, parmi lesquels 7 flores particulières, 7 appendix à différentes flores et 4 traités particuliers. Chacun de ces ouvrages sera l'objet d'une analyse particulière. L'auteur commence par analyser l'*Hortus Ripulensis* de M. Colla, et loue dans cet ouvrage non-seulement la clarté des descriptions, la sagesse de la méthode et la beauté des figures que l'on doit à Mme. Teofilia Billotti, qu'il appelle *Gentilissima signora e virtuosissima figlia dell'autore*. mais encore la pureté et l'élégance du style, genre de mérite que d'après lui les botanistes italiens n'ont pas toujours recherché. Les ouvrages qu'il a annoncés seront successivement analysés dans les articles suivans; la plupart l'ont déjà été par le *Bullet.* R...L.

272. Flora romana D. Joannis F. Maratti, abbatis vallumbrosani, opus posthumum nunc primùm in lucem editum. Romæ; 1822. 2 vol. in-8., 413 et 444 p. (*Bibl. ital.*, n°. ci, mai 1824.)

Cet ouvrage, fruit des études et des excursions botaniques d'un savant professeur dans l'université pontificale de Rome, se trouve depuis plus de dix années entre les mains de l'éditeur. Il est à présumer que si l'abbé Maratti l'avait publié lui même, il l'aurait dépouillé de quelques erreurs peu essentielles; qu'il n'aurait pas donné comme indigènes les plantes des jardins de Rome et de ses environs, et qu'il aurait mis son ouvrage au niveau des grands progrès que la botanique a faits depuis cette époque. Quoi qu'il en soit, cet ouvrage ne laisse pas que de fournir d'excellens matériaux à la Flore tant désirée de l'Italie. Tel est le jugement qu'en porte la *Biblioteca italiana* de Milan. R.... L.

273. Continuation du second mémoire sur les genres *Phaseolus* et *Dolichos*; par le doct. Gaetan Savi, prof. de botanique à Pise. (*Nuovo Giorn. de' Letterati*, mai et juin 1824, n°. XV, p. 106.) (Voy. le *Bulletin*, t. 2, p. 173.)

La section 4e. du genre *Phaseolus* est ainsi caractérisée : *Phaseoli floribus racemosis vel paniculatis, carinâ muticâ spiraliter contortâ, dextrorsum versâ.* Cette section se compose de deux espèces : la première, qui est la neuvième du genre, est le *Phaseolus paniculatus* de Mich., *Fl. boreal. Americ.*, t. 2, p. 61, espèce gigantesque dont les rameaux sont susceptibles d'un tel développement, qu'ils servent à ombrager des grands berceaux et à tapisser des murs entiers. L'auteur a pour la première fois, cette année-ci, recueilli les fruits de cette plante vivace, dont toutes les fleurs tombaient auparavant.

La seconde espèce est le *Phaseolus vulgaris*, β. *coccineus* de Linné, à laquelle l'auteur donne le nom spécifique de *multiflorus*, adopté par Wildenow. Ce haricot annuel, originaire, selon Miller, de l'Amérique méridion., et qui se cultive en Europe depuis tant d'années, ne paraît à l'auteur ni assez riche en produits ni assez propre aux usages de la cuisine, pour devenir un objet particulier de culture; mais il ne faut pas oublier que la nature du terrain influe beaucoup sur les qualités des légumineuses.

2°. Une portion de l'ancien genre *Dolichos*, dont M. Savi a fait deux coupes, la première caractérisée *par la lèvre supérieure du calice échancrée ou bidentée*, et la seconde *par la lèvre supérieure entière*. La première coupe a deux subdivisions. La première, à *étendard sans callosités*, se réduit au genre *Soja*, qui n'a *point de nectaire*. La seconde subdivision, à *étendard muni de deux callosités*, renferme trois genres :

1°. Le genre *Lablab : Calli parallelli ad basim limbi vexilli; nectarium thecaphorum cingens; legumen ovato-acinaciforme, semina umbilico carunculato in alterâ extremitate.*

2°. Le genre *Dolichos : Calli ex ungue vexilli superne divergentes ad basim limbi; nectarium thecaphorum cingens; legumen teres, rectum; semina ecarunculata, umbilico ventrali.*

3°. Le genre *Malocchia : Calli parallelli ex ungue vexilli; nectarium thecaphorum cingens; legumen ensiforme; semina ecarunculata, umbilico propè alteram extremitatem.* Ce genre est dédié à la mémoire du père Malocchi, ancien directeur du jardin botanique de Pise.

La seconde coupe ne comprend que le genre *Vigna*, que l'auteur a dédié à la mémoire d'un autre de ses prédécesseurs dans la direction du jardin botanique de Pise.

Le genre *Soja* n'a qu'une espèce, le *Soja japonica*, Savi; *Dolichos Soja*, de Linn. Les Japonais font fermenter les semences de cette espèce avec du riz et du blé, et en composent une sauce destinée à assaisonner les viandes.

Le genre *Lablab* contient trois espèces :

1°. Le *Lablab vulgaris*, Savi. *Lablab volubilis*, Linn.

2°. Le *Lablab Nankinicus*, Savi, qui se distingue du precédent par la grosseur de sa gousse, par la figure de ses semences, etc.

3°. Le *Lablab leucocarpos*, Savi. *Dolichos Lablab*, Gærtn. Trois espèces qui ont les plus grands rapports entre elles. L'auteur ajoute que M. Frédéric Carati a récolté en Égypte des graines de *Lablab leucocarpos* sur une plante qui couvrait toute une muraille, et dont le tronc avait la grosseur du bras; ce qui porterait à croire, contre l'opinion de Clusius, que Prosp. Alpin n'a point commis d'erreur en assurant que le *Lablab vulgaris* peut vivre cent ans et plus. Ce mémoire est suivi d'une planche représentant la gousse et les semences de ces différentes espèces. Les genres *Dolichos*, *Malocchia* et *Vigna* feront l'objet d'un prochain mémoire. R.....L.

274. Flora historica, or the three seasons of the British parterre. Flore historique, ou les trois saisons du parterre britannique; par W. Phillips. 2 vol. in-8. 1824; Londres et Édimbourg. (*London Liter. gazette*, juillet 1824, n°. 393, p. 485.)

La *Gazette littéraire*, pour donner une idée de la manière dont M. Phillips traite son sujet, cite l'article du *Reseda odorata* et celui de la *Verveine*. On y trouve, je pense, tout ce qui peut intéresser les lecteurs sous le rapport de l'origine de ces plantes, leurs agrémens, leurs usages, les traditions, fables, contes populaires, etc., auxquels elles ont donné lieu. Je crains que M. Phillips n'ait un peu exagéré les avantages de l'odeur du réséda, qu'il croit suffisante pour détruire l'effet des miasmes délétères des rues de Londres, où cette plante est cultivée en grande quantité. Il en est de même de l'odeur du café brûlé, que M. Phillips cite à cette occasion et sans laquelle plusieurs des rues de Paris les plus fréquentées seraient à peine supportables dans la saison des pluies. Cet ouvrage paraît écrit agréablement, et doit offrir une lecture intéressante. D-u.

275. Mémoire sur les Fruits siliqueux; par M. Thém. Lestiboudois. (*Recueil des trav. de la Soc. de Lille*, 1823, p. 194.)

L'auteur de ce mémoire a entrepris de réfuter les opinions de M. De Candolle, touchant la structure du fruit des Crucifères. Il s'attache surtout à prouver que les bords des valves ne se portent pas à l'intérieur pour constituer les cloisons. Il examine les exemples des végétaux où les cloisons sont réellement formées par l'introflexion des valves, et il croit être assuré que rien de semblable n'a lieu dans les fruits siliqueux. Nous nous permettrons cependant d'observer à l'auteur qu'il n'a pas été exact dans le choix d'un de ses exemples. Il cite entre autres fruits trophospermes suturaires, le *Menyanthes*, genre qui a été rapporté aux Gentianées, mais qui s'en éloigne réellement par plusieurs caractères importans. Ses trophospermes (placentas) ne sont pas suturaires, mais bien pariétaux, ou situés sur des lignes saillantes et placées au milieu de la face interne des valves. Le *Villarsia* se distingue réellement, sous ce rapport, du *Menyanthes* et rentre parmi les Gentianées. M. Lestiboudois attaque ensuite cette autre proposition émise par M. De Candolle, savoir : Que la silique résulte de la réunion de 2 fruits soudés par les valves en regard. Il substitue enfin à la théorie du savant professeur génevois, la proposition suivante, qu'il donne comme suffisamment démontrée : « Le squelette des fruits siliqueux est formé par plusieurs cordons pistillaires (2, 3, 4, 5, 6, etc.), soudés sous les stigmates et sur les sommets des pédoncules, quelquefois réunis dans toute leur longueur par du tissu cellulaire (particulièrement lorsqu'il n'y en a que 2), disposés régulièrement autour de l'axe, et portant leurs graines sur les 2 bords. Celles-ci, placées dans la cavité que forment leurs trophospermes par leur écartement, sont recouvertes par des valves qui viennent s'appliquer sur les bords respectifs des trophospermes, lesquels sont, par conséquent, *intervalvaires*. » G.....n.

276. Systema Algarum adumbravit C. A. Agardh, prof., etc. In-12. Lund.; 1824.

L'auteur, déjà célèbre parmi les botanistes par plusieurs ouvrages sur les Hydrophytes, a réuni dans celui-ci la description et la synonymie de toutes les plantes marines connues; il en a ajouté beaucoup de nouvelles. Il les a divisées en 4 ordres, qui diffèrent de ceux que nous avons proposés dans le temps, dans

raient concevoir qu'un objet, chétif en apparence, pût mériter la moindre attention; mais ils proclament comme d'immenses découvertes, la présence du moindre de ces riens, qu'ils poursuivent jusqu'au fond d'une semence à peine fécondée et aplatie dans l'herbier, pour qu'il leur permet de couper en trois ou quatre genres, un groupe jusqu'alors regardé comme tellement naturel, que les hommes les moins attentifs en saisissaient les caractères du premier coup d'œil. Ils ne voudraient pas souffrir qu'un Brome demeurât une graminée, mais ils souriront de pitié si vous démontrez qu'une Usnée ne saurait demeurer confondue avec un *Lepra*, sous un même nom générique, et qu'un lichen des écorces à larges expansions membraneuses ne peut être, sous la vague désignation d'algue, de la même famille que la plus soyeuse des céramiaires de l'Océan. Laissons ces phanérogamistes exclusifs dédaigner ce qu'ils n'étudièrent pas et félicitons-nous de trouver des scrutateurs de la nature, qui, s'étant convaincus que rien n'est à dédaigner dans ses productions, explorent le monde nouveau des petites choses; félicitons-nous en même temps qu'il se soit trouvé un libraire capable d'apprécier l'importance de pareilles recherches, au point d'en publier les résultats. Nous avons dernièrement, en faisant connaître le premier fascicule des hypoxylées de M. Chevalier, qui fait vivement désirer l'apparition du second, nous avons rendu à M. Firmin Didot la justice qui lui est due sous ce rapport; c'est encore M. Firmin Didot qui prête à M. Fée le secours de ses belles presses. L'ouvrage qui nous occupe ne fait pas moins honneur à l'art typographique qu'au zèle du savant que sa première publication place entre les premiers cryptogamistes. Les deux livraisons de M. Fée se composent de considérations générales sur l'étude des cryptogames, et sur son application à la matière médicale, avec l'exposition d'une méthode lichénographique qui, si elle n'est pas absolument irréprochable, n'en est pas moins la meilleure qu'on ait encore publiée. Les erreurs d'Acharius, dont les travaux ont eu tant de fois pour résultat le renversement de ses travaux antérieurs, y sont redressées avec autant de politesse que de sagacité, et M. Fée en rendant justice au mérite de nos compatriotes MM. Léon Dufour, Mougeot et Delile, démontre indirectement la supériorité de nos lichénographes sur les lichénographes étrangers, quelle qu'ait été leur réputation. La méthode lichénographique que nous annonçons est simple et naturelle; soixante-six genres répartis dans

dix-huit familles y sont parfaitement caractérisés. Trois planches chargées de figures parfaites en font le complément et ne laissent rien à désirer sous le double rapport de l'exactitude et de l'élégance; nous n'y trouvons à reprendre que les détails du genre *Collema*, dont le dessinateur nous paraît n'avoir pas bien saisi les traits anatomiques. Les planches suivantes jusqu'au numéro IX représentent au naturel avec leurs couleurs, une espèce du genre *Hypochnus*, douze *Opégraphes* et une dizaine de *Graphis*. La description de ces élégans végétaux paraîtra sans doute dans la troisième livraison, qui doit être impatiemment attendue, et qui, toute parfaite qu'elle puisse être, ne pourra que difficilement l'emporter sur celles que nous avons sous les yeux.

B. DE ST.-V.

279. CONTINUATION DES OBSERVATIONS MYCOLOGIQUES, ET DE L'ÉNUMÉRATION DE TOUS LES CHAMPIGNONS DE LA PROVINCE DE PAVIE, indiquant les caractères propres à faire distinguer les espèces nuisibles des comestibles; les symptômes des empoisonnemens causés par ces substances et les remèdes les plus efficaces à employer en pareils cas; par le docteur JOS. BERGAMASCHI. (*Bibliot. ital.*, n°. CI, mai 1824, p. 206.)

Le genre *Agaricus* distribué d'après les coupes de M. Persoon, fait encore l'objet de cette portion du catalogue mycologique, que le docteur Bergamaschi publie dans la *Biblioteca italiana*. La marche de l'auteur y est fort simple; le nom spécifique qu'il adopte accompagné du nom que M. Persoon a imposé à chaque coupe, est suivi 1°. d'une phrase latine empruntée aux *Synopsis* de MM. Decandolle et Persoon; 2°. de la synonymie dans laquelle on remarque, comme on doit s'y attendre, les noms de Bulliard, de Schæffer, de Batsch, de Jacquin, de Micheli, et de Vaillant, etc.; enfin d'une description italienne qui nous paraît, en général, une traduction assez exacte des descriptions de la Flore Française de M. Decandolle, que l'auteur a enrichies de quelques observations particulières, de l'indication des localités des environs de Pavie dans lesquelles il a rencontré les espèces qu'il décrit. La qualité nuisible ou innocente du champignon y est exprimée par ces mots un peu laconiques, *è cattivo, è buono.*

Le premier mérite de ce catalogue est celui de contribuer à nous éclairer sur la géographie de ces végétations; et un principal résultat qu'il nous offre, c'est que dans la province de

Pavie, les champignons affectent les mêmes localités et les mêmes sites que dans nos environs. Peut-être, sous ce rapport, eût-il été à désirer que l'auteur eût spécifié l'espèce, soit des troncs, soit du feuillage, sur lesquels il a rencontré ses *Fungus;* par exemple, de nous dire si les feuilles mortes sur lesquelles il a rencontré l'*Agaricus alliaceus* étaient des feuilles de chêne, feuillage que cet agaric semble habiter exclusivement dans notre climat.

Le second mérite de l'ouvrage, celui que l'auteur semble avoir ambitionné spécialement, c'est d'avoir mis à la portée de ses concitoyens, la connaissance de ces substances qui ont donné tant de fois la mort au pauvre qui cherche à assouvir sa faim, et au riche qui veut ajouter un assaisonnement nouveau à ceux qui couvrent sa table. Sous ce rapport, l'ouvrage aurait été susceptible d'un degré de perfection de plus. Nous n'avons pas dessein de prétendre que l'auteur aurait dû accompagner ses descriptions de l'énumération des faits qui établissent les qualités délétères ou innocentes de ses agarics; car à moins de faire une série d'expériences dont les frais exigeraient une autre bourse que celle d'un particulier, on est obligé sur ce point de s'en tenir aux usages des pays que l'on habite, et aux témoignages des auteurs. Mais il eût été facile au docteur Bergamaschi de joindre à la description des espèces comestibles, ainsi qu'il l'avait promis dans le titre, les caractères propres à les faire distinguer des espèces nuisibles qui ont le plus de rapport avec elles. A l'égard de l'*Agaricus campestris*, par exemple, qui est l'espèce la plus répandue dans le commerce, il aurait pu instruire le public sur les différences qui la distinguent de l'*Agaricus bulbosus*, dont la ressemblance apparente a causé tant de méprises déplorables, et faire remarquer que la variété *edulis* dont les feuillets sont rougeâtres, ne saurait se confondre avec l'*Agaricus bulbosus* dont les feuillets sont blancs, et qu'enfin le moyen le plus sûr, c'est de le faire venir sur couches, ainsi que cela se pratique à Paris. Les espèces décrites dans la coupe des *Coprinus*, sont : 24. les *Ag. Congregatus*, 25. *Fumiputris*, 26. *Papilionaceus*; dans les *Pratella* : 27. les *Agaricus Campestris*, 28. *Semiorbicularis*, 29. le *Melanospermus*, 30. l'*Amarus* et 31. le *Pulverulentus* qui n'est qu'une simple variété de l'*Amarus* ( ainsi que le soupçonne M. Decandolle, et auquel, à notre avis, on devrait réunir le *Contortus* de Bull.) ; 32. enfin, l'*Appendiculatus*.

Dans la section VII, ou des *Mycena*, on trouve : 33. l'*Ag.*

*Ventricosus*; 34. *Filopes* que Bulliard soupçonne ne devoir les filamens qu'on remarque à sa base, qu'à un état maladif, quoique la présence de ces filamens soit un caractère commun à une foule d'espèces d'Agarics et d'autres fungosités; 35. le *Pumilus*, 36. le *Clavus*, 37. le *Corticalis*, 38. le *Velutipes*, 39. l'*Alliaceus*, 40. l'*Ag. fistulosus*.

Dans la section VIII, ou des *Omphalia*, 41. l'*A. Contiguus*, 42. l'*Infundibuliformis*, 43. le *Tigrinus* Bull., 44. le *Cyathiformis* Bull., 45. l'*Amethysteus*, qui a tant de rapports avec le *Cærulescens* de Linn.; 46. l'*Androsaceus*.

Dans la section IX, ou des *Gymnopus*: 47. le *Geotropus*, 48. le *grammopodius* Bull., 49. le *Fusipes*, 50. le *Pyrrospermus*, 51. le *Rimosus*, 52. l'*Ag. Hariolorum* sur lequel tant de gens évitent de mettre le pied, crainte de quelque évènement sinistre; 53. le *Brevipes*, et enfin 54. l'*eburneus* de Bull. L'auteur promet une continuation. RASPAIL.

280. HISTOIRE DE L'ARENARIA TETRAQUETRA; par M. J. GAY. (*Ann. des Sc. nat.*, t. 3, p. 27.)

L'*Arenaria tetraquetra* fut mentionnée pour la première fois par C. Bauhin dans son *Prodromus*, sous le nom de *Caryophyllus saxatilis*, *ericæfolius*, *ramosus*, *repens*. Regardée d'abord par Linné comme très-voisine du *Gypsophila aggregata*; en 1771, année de la publication du *Mantissa altera*, elle fut réunie par lui à cette plante comme variété β.

Reichard, Murray, Gmélin, Wildenow et Poiret suivirent cet exemple; seulement ils considérèrent le *Gypsophila aggregata* comme variété β, et l'*Arenaria tetraquetra* comme type. Dans la suite les auteurs n'ont pas assez distingué ces deux variétés l'une de l'autre, ce qui a jeté de la confusion dans les descriptions ainsi que dans la synonymie, et occasioné des méprises dans l'indication des *habitat*. M. Gay, dans un article remarquable par de longues recherches, s'est livré à l'étude comparative de ces deux variétés: nous allons exposer maintenant les résultats de son travail. L'*Arenaria tetraquetra* se distingue du *Gypsophila aggregata* par des caractères essentiels. Les tiges florales de l'*Arenaria tetraquetra* ne portent qu'une fleur au sommet. Celles du *Gypsophila* portent cinq ou dix fleurs disposées en tête et environnées de bractées. Les feuilles du premier sont beaucoup plus obtuses que celles du second. L'*Arenaria tetraquetra* a des

fleurs polygames ; il n'est pas certain que le même phénomène se présente sur le *Gypsophila*. L'*Arenaria tetraquetra* offre des traces bien sensibles de périgynie, et forme à ce sujet une troisième exception connue dans la famille des Caryophyllées.

L'*Gypsophila aggregata* croît sur les collines et les basses montagnes de la Provence, du Languedoc et du Roussillon. L'*Arenaria tetraquetra* ne paraît se plaire que sur les montagnes soumises à l'influence des neiges permanentes, à une élévation de 800 à 1100 toises. L'*Arenaria amabilis* (Bory., *Ann. gen. Sc. phys.*, 3, 1820), qui paraît être le *tetraquetra*, a été trouvée par M. Bory de St.-Vincent sur la *Sierra-Nevada*. Mais ce qui distingue surtout ces deux variétés, c'est que le *Gypsophila aggregata* possède, ainsi que les vrais *Arenaria*, 5 divisions calicinales, tout autant de pétales et 10 étamines, tandis que l'*Arenaria tetraquetra* n'a que 4 sépales, 4 pétales et 8 étamines. M. Gay fait remarquer, avec juste raison, au sujet de cette dernière différence, que rien n'est plus variable dans les *alsinées* que le nombre des organes sexuels et des enveloppes florales, et que par conséquent les genres *Sagina*, *Mœhringia*, *Spergula*, *Alsine* et *Arenaria*, qui n'ont pour base que le nombre de ces organes, devraient être réunis en un seul. Non-seulement le nombre de ces organes n'est point un caractère générique, mais encore il ne saurait être raisonnablement un caractère spécifique. Aussi M. Gay se garde bien de séparer l'*Arenaria tetraquetra* du *Gypsophila aggregata*. Seulement, ainsi que l'avait fait Linné, il prend pour type l'*Arenaria*, en reformant les caractères spécifiques par la phrase suivante.

Arenaria tetraquetra. *A. caulibus ex eâdem radice pluribus, cæspitosis; foliis oblongis, coriaceis, calloso-marginatis, infernè margine ciliatis, sepalis ovato-lanceolatis, coriaceis, rigidis, acutis, trinervibus, apice et margine callosis; petalis oblongis, sublinearibus, stylis plerumque* 3; *capsulâ oblongâ, calycem æquante, plerumque sexvalvi; seminibus remiformibus, tuberculatis.* Gay.

V. α. *uniflora* (*tetraquetra* Linn.), (*amabilis* Bory St.-Vincent.), V. β. *aggregata* (*Gypsophila aggregata* Linn.).

Les synonymies et des descriptions rédigées avec soin sont à la suite de chacune de ces deux variétés. Raspail.

281. Note sur le genre Capsella; par M. Sendel. (*Ann. des Scienc. nat.*, t. 3, p. 112.)

Cette note a pour but de rectifier une erreur qui s'est glissée dans le *Prodromus* ainsi que dans le *Systema* de M. Decandolle. D'après les principes adoptés par ce savant botaniste pour la classification des Crucifères, le *Thlaspi bursa pastoris* L., regardé comme ayant la radicule appliquée devant la fissure des cotylédons, était devenu le type et l'espèce unique du genre *Capsella* dans la tribu des *Thlaspidées*, appartenant au sous-ordre des *Pleurorhizées* ( *cotyledones accumbentes* ). M. Sendel a reconnu que le *Capsella bursa pastoris* a la radicule dorsale ( *Cotyledones incumbentes* ), et qu'il doit être transporté dans les *Notorhizées*, tribu des Lépidinées.

282. Observations sur la nouvelle famille des Cobæacées; par M. David Don. (*Edinburgh philos. Journ.*, janv. 1824.)

Le Cobæa *Cav.* se distingue des Bignoniacées par sa corolle régulière et à 5 étamines, par ses anthères longues non divisées incombantes, par son stigmate à trois lobes, par la structure et la forme de son fruit, par ses semences presque dressées, contenant un albumen charnu recouvert par un tégument simple; ces caractères se rapprochent beaucoup des Polémoniacées, ainsi que l'avait déjà indiqué M. Desfontaines (*Ann. Mus.*, t. 2, p. 30). Mais il en diffère par les valves de la capsule nues et non septifères, par l'insertion oblique des graines et par son port. Aussi M. David Don propose d'en faire une famille nouvelle sous le nom de *Cobæacées*. Il donne ensuite en latin une description aussi complète qu'on peut le désirer, des caractères de la famille et du genre, et il ajoute à l'espèce unique, connue sous le nom de *Cobæa scandens* Cav., *Icon.* 1, p. 2, t. 16 et 17, une nouvelle espèce qu'il a trouvée dans la vaste collection de M. B. Lambert, et qui avait été recueillie par Don Juan Tafalla, élève de Ruiz, dans la province de Quito.

Cobæa lutea, *segmentis calycinis lineari-lanceolatis, mucronatis, foliolis oblongis, acutis* ( *Cobæa macrostemma* Pavon mss. ). Cette espèce diffère peu de la première.

283. Descriptions de quelques nouveaux genres de plantes, recueillies dans le voyage autour du monde, sous les ordres du capitaine Freycinet, par M. Gaudichaud. ( *Annal. des Sc. natur.*, t. 111, p. 507).

Cette note renferme quatre nouveaux genres, dont trois appartiennent aux Fougères et un à la famille des Pandanées, de R. Brown. Ce dernier genre est dédié au capitaine Freycinet, sous le nom de FREYCINETIA, et comprend trois espèces nouvelles. Les genres de la famille des Fougères sont : 1°. le PINONIA : *sori dorsales, submarginales ; indusium capsulæforme, bivalve.* 2°. Le SCHIZOLOMA : *sori lineares, continui, marginales ; indusium duplex, exterius dehiscens.* 3°. L'ADENOPHORUS : *sori subrotundi, solitarii, subterminales, apicivenæ in receptaculum dilatato insidentes ; capsulæ glandulis stipitatis intermixtæ ; indusium nullum.* Le premier genre comprend une espèce, le second trois, ainsi que le troisième. R...L.

284. DESCRIPTION DU GRAPHIOLA, nouveau genre de plante parasite, de la famille des Champignons, par M. A. POITEAU. (*Annal. des Sc. natur.*, tome III, p. 473.)

*Peridium duplex, sessile, thallo nudatum : exterius crassum, crustaceum, fragile ; interius membranaceum, partitum, exteriore longius, marcescens ; è cujus fundo surgunt filamenta numerosa, longa, simplicia, fasciculata, pulvere granuloso intermixta, undè nomen Graphiola, id est, penicellus.*

Le *Graphiola phœnicis*, qui a servi de type à ce genre, est observé depuis trois ans par M. Poiteau, sur les feuilles vivantes des dattiers cultivés dans les serres chaudes de M. Noisette. Cette espèce se développe en mai et octobre, végète et augmente pendant environ six semaines, se dessèche ensuite sans changer de volume. M. Noisette n'a commencé à remarquer cette plante qu'en 1819; il pense qu'elle n'existait pas auparavant dans ses serres. La description est accompagnée d'une planche. R...L.

285. NOTE SUR UN NOUVEAU GENRE D'ORCHIDÉES DU MEXIQUE, extraite d'une lettre adressée à M. Decandolle, par M. S. S. LANARSA. (*Annal. des Sc. nat.*, tome III, p. 452.)

Ce nouveau genre, dédié à M. Luc Alaman, ministre des relations étrangères, est voisin du genre *Stenoglossum* de Humboldt et comprend l'espèce unique *Alamania punicea*, qui croît en avril, sur les arbres de la haute montagne de *Quintzeo*.

286. DESCRIPTION DE L'APODANTHES, nouveau genre parasite de plantes phanérogames, par M. A. POITEAU. (*Annal. des Sc. nat.*, tome III, p. 421.)

L'auteur a trouvé à la Guyane, sur l'écorce d'un *Casearia*, nommé *Petit bois de Gaulette*, une plante parasite, grosse comme un pois ordinaire, d'un blanc sale dans la jeunesse, un peu nuancée de rouge dans un âge plus avancé. Le pédoncule très-court est entièrement caché dans les couches extérieures desséchées de l'écorce et de l'épiderme ; de sorte que cette plante est sans tige. Le bas de l'ovaire est muni de deux petites écailles opposées ; son calice semi-adhérent, se divise en quatre lobes arrondis, appliqués sur l'ovaire, qui se rétrécit au-dessus en un style gros, conique, terminé par une tête aplatie, sur laquelle on remarque l'empreinte d'une sorte de stigmate en croix. La coupe de l'ovaire offre une substance charnue, blanche, et quatre faisceaux de fibres qui vont de la base au stigmate; le centre est occupé par une seule loge assez grande, à peu près carrée et dont les quatre parois sont couvertes d'un grand nombre d'ovules sessiles, ovales, centripètes. Cette fleur n'a ni corolle ni étamine.

Un botaniste ; auquel M. Poiteau a communiqué le dessin et la description de cette plante, n'a cru voir dans l'*Apodanthes* qu'une métamorphose des fleurs du *Casearia*, causée par la piqûre d'un insecte. Nous pensons qu'on pourrait, sans recourir à la piqûre d'un insecte, ne voir dans cette plante que le développement d'un bourgeon à feuilles en bourgeon à fruit, qui sera resté à un état rabougri et sous des formes incomplètes, par l'effet de l'épuisement du rameau principal. La piqûre d'un insecte porte en général des caractères de dégradation différens de ceux qu'on peut remarquer sur la planche que M. Poiteau a jointe à son intéressant mémoire. Quoi qu'il en soit, et quand même les botanistes n'adopteraient pas ce nouveau genre, il n'en est pas moins vrai que ce phénomène est d'un grand intérêt en physiologie. Il serait cependant à désirer que l'on pût s'assurer du véritable point d'insertion du pédoncule, ainsi que du genre de communication qui existe entre la base de cette plante et les filets ligneux du rameau qui la supporte, car la solution du problème est là. RASPAIL.

287. NOTE SUR LE GENRE FRANCOA; par M. A. DE JUSSIEU. (*Annal. des Sc. nat.*, to. 3, p. 192, 1824.)

Les botanistes étaient restés indécis sur la place que devait occuper le genre *Francoa* que Cavanilles avait établi, d'après une

plante originaire de l'île de Chiloé, dans son ouvrage intitulé : *Icones et descriptiones plantarum.* M. Adrien de Jussieu ayant rencontré dans un herbier du Pérou et du Chili des échantillons de l'espèce qui avait servi de type à la formation du genre, a complété, par une analyse exacte, la description défectueuse de Cavanilles, et a mis les botanistes en état de discuter les affinités du genre, en s'appuyant sur des bases plus certaines. Les étamines ne sont point hypogynes dans ce genre, comme on l'avait soupçonné, mais insérées au calice, un peu au-dessus de sa base; ce caractère fixe déjà l'état de la question, et nous indique au moins à quelle place le *Francoa* ne saurait être. Le calice à quatre divisions profondes, quatre pétales, une demi-fois plus longs et alternant avec les divisions du calice; huit étamines séparées par huit corpuscules; les anthères terminales, cordiformes, à deux loges qui s'ouvrent en dehors longitudinalement, et renferment un pollen globuleux jaune et menu; un ovaire à quatre loges cylindriques, réunies par l'axe central; deux placentaires longitudinaux, couverts chacun d'un rang de tubercules blanchâtres, sur lesquels s'insèrent des ovules très-nombreux, forment tout autant de caractères, qui font penser à M. de Jussieu que le *Francoa* doit prendre place à la suite des *Crassulées* après le *Septas.* Il est vrai que dans les Crassulées les ovaires, en plus grand nombre, sont libres, et chacun terminé par un style libre, tandis que dans le *Francoa* les quatre loges sont réunies par l'axe central, sans style, mais avec un seul stigmate quadrilobé.

Il est un autre caractère qui tend à éloigner le *Francoa* des Crassulées : dans les Crassulées les appendices écailleux sont insérés à la base de chaque ovaire; dans le *Francoa* au contraire ces appendices sont insérés au calice, sur un plan plutôt postérieur qu'antérieur à l'insertion des étamines. M. Ad. de Jussieu pense néanmoins que la somme des caractères qui rapprochent le *Francoa* des Crassulées l'emporte sur celle des caractères qui l'en éloignent. L'échantillon analysé ne possédait que des ovaires et pas un fruit; aussi les caractères tirés de l'embryon et de ses tégumens, restent encore à reconnaître.

Ce genre se compose de deux espèces : 1°. le *Francoa appendiculata* (Cavan., Ic., to. 6, p. 77, fig. 596), *F. chiloensis, lobis foliorum* 5-7 *omninò inter se discretis, floribus racemosis.* 2°. le *Francoa sonchifolia,* dont M. Ad. de Jussieu donne la description détaillée, accompagnée d'un beau dessin et d'une excel-

lente analyse. *F. peruviana, lobis foliorum 7 sibi mutuò incumbentibus, floribus spicatis, minoribus.* Le *Laupanke amplissima sonchifolia* (Feuillée, tom. II, journ., p. 742, tabl. 31), ne diffère pas de ce dernier. R.... L.

288. Notice sur les Mesembryanthema ringentia, par Haworth. (*Philos. magaz.*, août 1824, p. 109.)

Le groupe de Ficoïdes, que M. Haworth désigne sous le nom de *M. Ringentia*, est très-remarquable par les formes bizarres des parties de leurs espèces. L'addition d'une nouvelle espèce a engagé l'auteur à revoir tout le groupe. Après lui avoir assigné des caractères, il dispose les espèces dans l'ordre suivant : 1°. *Mesembryanthemum tigrinum* Haw. Synops. pl. suec. 2°. *M. Felinum* Haw. *M. Ringens felinum* L. Spec. Plant. 698. 3°. *M. Lupinum.* Cette nouvelle espèce, indigène du cap de Bonne-Espérance, est très-semblable à la précédente. Voici sa phrase spécifique : *M. foliis glaucescentibus, ciliis marginalibus numerosis altissimis.* 4°. *M. mustelinum* Haw. 5°. *M. murinum* Haw. G.... N.

289. Descriptions de quelques Graminées nouvelles, recueillies par le Dr. E. James dans l'expédition du major Long aux Montagnes Rocheuses; par John Torrey. (*Ann. of the lyc. of hist. nat. of New-York*, sept. 1824, p. 148.)

M. J. Torrey a déjà fait connaître quelques plantes alpines des Montagnes Rocheuses, recueillies par le Dr. E. James. (Voy. le Bulletin, t. 3, p. 48.) Dans le nombre des graminées qui sont l'objet de la notice que nous analysons, se trouve une plante qui forme le type d'un nouveau genre. Voici son nom et ses caractères essentiels :

Pleuraphis Char. Gen. Fleurs en épis hétérogames; épillets formés de 3 fleurs à chaque articulation du rachis, tous sessiles, entourés à la base d'une touffe de poils; la fleur centrale parfaite, composée d'un calice (lépicène, Rich.) à 2 valves, d'une glume à 2 valves bifides, bordées au sommet de soies; corolle à deux valves hyalines, l'inférieure avec une courte soie; les fleurs latérales mâles, ayant un calice à 2 glumes, renfermant deux fleurs; la glume inférieure avec une soie courte sur le dos près de la base; corolle à 2 valves nues. Ce genre ressemble sous plusieurs rapports à l'*Ægopogon* de M. Kunth. Il ne renferme qu'une seule espèce, *Pleuraphis Jamesii*, qui a été trouvée sur les plateaux élevés de formation trappéenne, près des sources de la rivière

Canadienne. Une gravure sur cuivre, représentant l'espèce et les détails analytiques du genre, accompagne la description du *Pleuraphis*.

Les autres graminées décrites dans ce mémoire sont toutes des espèces nouvelles, à l'exception du *Trisetum airoïdes* de Palisot-Beauvois, ou *Aira subspicata*, L. Nous nous bornerons à les indiquer ici : *Agrostis cryptandra*, près de la rivière Canadienne; *Agrostis airoïdes*, sur les bords de l'Arkansa, près des montagnes rocheuses; *Agrostis cæspitosa*, dans les prairies qui bordent le fleuve du Missouri; *Andropogon glaucum*, près de la rivière Canadienne. Cette plante se rapproche du genre *Erianthus*, et surtout d'une espèce anonyme, figurée dans l'Agrostographie de Palisot-Beauvois (Tab. 23, f. 3.) *Aristida fasciculata*, dans les forêts près de la rivière Canadienne. *Uniola stricta*. Cette plante n'est peut-être pas une espèce du genre Uniola; sa corolle n'est pas mucronée, sans cela on pourrait la rapporter au genre *Ceratochloa* de Palisot-Beauvois. G..... N.

290. Observations sur les espèces du genre *Ruellia*, qui croissent dans l'Amérique septentrionale; par le cap. John Leconte. (*Ann. of the lyc. of nat. hist. of New-York*, sept. 1824, p. 140.)

Dans cette notice, M. Leconte donne les descriptions de 4 espèces de Ruellia. Toutes les espèces de ce genre, indigènes de l'Amérique du nord et décrites par les auteurs, ont été réduites à ce petit nombre; l'on doit accorder quelque confiance à M. Leconte, attendu que ses observations ont été faites sur le vivant et dans la patrie des plantes. Voici l'énumération de ces espèces ainsi que leur synonymie :

1°. *Ruellia strepens*, Lec. Cette espèce varie beaucoup, selon la nature et les qualités du terrain. Les *R. humistrata* de Michaux et *R. hirsuta* d'Elliot sont des états divers de cette plante.

2. *R. ciliosa*, Pursh. De même que la précédente espèce, celle-ci varie aussi beaucoup selon les différences du sol. Elle est très-commune aux environs de Savannah, où elle est indiquée par Pursh sous le nom de *R. hibrida*.

3°. *R. tubiflora*, Leconte. On distingue facilement cette nouvelle espèce à la longueur de ses divisions calicinales et du tube de sa corolle. Elle croît dans les savannes de l'Alatamaha.

4°. *R. oblongifolia*, Lec. Cette plante, extrêmement petite, a le port des autres *Ruellia*. Cependant elle présente des caractères

qui seraient peut-être suffisans pour en former un genre distinct. M. Leconte rapporte à cette espèce le *R. biflora* de certains auteurs. G.....N.

291. Caractères de 3 nouvelles espèces de plantes. (*Annuaire de la Soc. Linn. d'émulat. de Bordeaux*, ann. 1825, p. 47.)

1°. Statice hibrida : *Scapo paniculato tereti, floribus subcorymbosis, bracteis ovatis, scariosis; foliis amplexicaulibus, obovato-spathulatis, deflexis, mucronatis, margine sphacelatis.* Cette espèce a été trouvée par le Dr. Montagne sur les bords de la mer entre Port-Louis et Gavres. Elle semble être une hibride des *Statice limonium* et *bellidifolia.*

2°. Agaricus urceolus : *Stipite inflato, leviter tomentoso; pileo irregulari nigroque, suprà nitente; lamellis inæqualibus, basi acuminatis, decurrentibus omninò ad mediam partem stipitis.* Cette nouvelle espèce de champignon croît au bois de Boulogne, où elle a été trouvée par M. Raspail.

3°. Laterradæa polymorpha. Voy. l'art. suivant pour les caractères de ce nouveau genre de champignons, extraits des *Annales Européennes.* G.....N.

292. Note sur le Laterradæa, nouveau genre de Champignons; par M. Raspail. (*Ann. europ. et de la Société de fructification*, t. 6, oct. 1824, p. 233.)

Voici les caractères assignés à ce nouveau genre : champignon à chair cotonneuse, portant au sommet des différens lobes des masses d'une substance gélatineuse, qui devient cassante par la dessiccation, et qui renferme les gongyles. Ce genre doit être placé à côté des *Lycoperdon*, *Geastrum*, *Reticularia*, etc., et ne se compose que d'une seule espèce, *Laterradæa polymorpha*, trouvée sur une poutre en bois dans les Champs-Élysées à Paris. Elle a 12 à 14 centim. de haut; sa surface est lisse, blanche, avec une teinte rose; sa chair est blanche et molle, composée d'une foule de lobes épais, partant d'une masse commune, en affectant des formes plus ou moins bizarres, et qui portent les masses gongylifères au sommet. G.....N.

293. Nouvel ouvrage sur les végétaux fossiles.

On va publier en Angleterre un ouvrage sur les débris fossiles de plantes, tirés principalement des mines et carrières du comté de Fitzwilliam. L'auteur est M. E. F. Artis., M. G. L. Esq. L'objet

de cet ouvrage est de faire connaître la géologie du Yorkshire, par la représentation figurée des fossiles d'origine végétale, qui se trouvent dans les couches charbonneuses et les carrières de ce comté. Les planches seront gravées par M. Meddle, d'après des dessins tracés la plupart par M. Curtis, dont les connaissances en ce genre, pour ce qui concerne la botanique, sont connues depuis long-temps. L'auteur ajoute que, sa collection ayant été faite dans l'Yorkshire, il recevra avec plaisir les renseignemens que les propriétaires de fossiles de la nature de ceux dont il s'agit, désireraient lui communiquer; et, comme les documens relatifs à la classification de cette collection seront soumis à l'examen de botanistes du premier ordre, les personnes qui voudront bien fournir ces renseignemens, peuvent compter d'avance sur l'exposé fidèle et impartial qui en sera fait.

294. Egenhandige Anteckningar of Carl. Linnæus om sig sjelf.... Notes autographes de Charles Linné sur lui-même; avec des observations et un supplément. 248 p. in-4., avec des planches. Upsal; 1823; Palmblad et comp.

Linné a laissé des notes sur sa vie et ses travaux; il les avait communiquées à des amis qui lui avaient demandé des renseignemens à ce sujet. Ces notes n'avaient pourtant pas encore été imprimées telles que ce grand naturaliste les avait rédigées. L'éditeur qui les publie pour la première fois, y a joint beaucoup d'autres pièces relatives à Linné, et dont quelques-unes étaient devenues très-rares; de plus ce volume, qu'on peut regarder comme un monument élevé à l'honneur du célèbre Suédois, contient sa généalogie, et des planches qui représentent les médailles frappées en son honneur, le fac simile d'une de ses lettres, ses armoiries et une vue de sa maison. D.

295. Note sur David Meese, par Nicol. Mulder, professeur à Franeker. (*Alg. Konst en Letterbode.* 1824, n°. 54.)

Meese, botaniste habile du 18e. siècle, avait commencé un recueil sous le titre de *Rudimenta Plantarum*, dans lequel il s'attachait à faire connaître les germes et plumules des plantes. Il n'en avait paru que 2 cahiers. Le professeur Mulder annonce que l'ouvrage complet se trouve en manuscrit à la bibliothèque de Leyde; il forme 2 volumes in-fol., dont l'un comprend 48 feuilles, avec des dessins coloriés des graines germées, et avec des dessins simplement esquissés. Le deuxième volume contient

l'explication des dessins; l'auteur indique l'époque où germent les diverses graines, et décrit les jeunes plantes, en prenant pour base le système de Linné. M. Mulder se propose de publier ce recueil.

296. Histoire philosophique, littéraire et économique des plantes de l'Europe, par J. L. M. Poiret. (*Extrait du Prospectus.*)

Les ouvrages classiques destinés à l'étude des plantes ne conduisent, après l'exposition de leurs caractères, qu'à l'indication de leurs noms, sans aucun de ces détails qui sont naturellement désirés dès qu'on est parvenu à la connaissance d'une plante. Il fallait, pour remplir ce but, un ouvrage particulier qui manquait à la science : c'est celui que M. Poiret a entrepris, et que nous annonçons aujourd'hui.

L'auteur signale d'abord les plantes sous ces formes aimables qui les font rechercher; il expose ensuite les attributs qui les distinguent les unes des autres; mais au lieu de s'arrêter à la simple indication des noms amenés par les caractères, comme dans les livres classiques, il part de ce point pour faire connaître tout ce que les plantes peuvent offrir de plus intéressant dans la physiologie, dans leurs rapports entre elles et avec les autres êtres de la nature, dans leur caractère relatif aux lieux qu'elles occupent, dans leurs fonctions en harmonie avec l'ordre général de l'univers; ajoutant à ces considérations importantes l'histoire de leur découverte, les aimables allégories auxquelles elles ont donné lieu, au milieu des mystères, des cérémonies, des fêtes qu'elles n'ont cessé d'embellir. A ces détails se trouvent joints les animaux qu'elles logent ou nourrissent; leurs propriétés médicales, alimentaires, économiques, etc. On a eu soin d'écarter tout ce qu'il y a de rebutant dans une nomenclature soumise à des changemens interminables. On a suppléé, autant que possible, par la synonymie complète, et jusqu'alors trop négligée, des figures publiées par les anciens, dont on ne trouve ordinairement qu'une ou deux citations. Cet ouvrage ne sera pas rigoureusement borné aux plantes de l'Europe; celles des pays étrangers, intéressantes par leurs propriétés et leurs usages, y seront également mentionnées.

*Conditions de la Souscription.* — Le prix de chaque volume sera : papier fin des Vosges, 6 fr. 50 c., papier satiné, 7 fr.

Le prix de chaque livraison de planches, figures coloriées, 8 fr.

L'Histoire philosophique, littéraire, économique des Plantes, formera 5 vol. in-8°., qui seront accompagnés de 5 livraisons de figures, chacune de 16 planches applicables à chacune des familles traitées dans l'ouvrage. La 1re. livraison paraîtra le 1er. avril prochain, à Paris, chez Verdière.

## ZOOLOGIE.

297. Voyage autour du monde fait par ordre du Roi sur les corvettes l'Uranie et la Physicienne, par le Capit. de Freycinet. Part. zoologique, par MM. Quoy et Gaimard (liv. 6e.) Paris; 1824; Pillet.

6e. liv. Les espèces figurées sont la *Colombe Macquarie*, les *Mégapodes Freycinet* et *Lapérouse*, l'*Huîtrier noir*, le *Bec en fourreau blanc* et le *Grèbe Rolland*. (Voy. le *Bulletin*, 1823, tom. 3, n°. 95.)

Le texte renferme la suite de l'histoire des poissons, et les descriptions des espèces ci-après nommées. Callichthe barbu, *Callichthis barbatus*. (V. son caractère, *Bull.*, 1823, t. 4, n°. 56, sous le nom de Bagre barbu.) — Turbot macroptère, *Rhombus macropterus* (*Bull.*, loc. cit. sous le nom de Flétan à longs filets.) — Monochire rayé, *Monochirus lineatus : corpore orbiculari, suprà fusco cum maculis lineisque transversalibus subnigris; cauda lata, rotunda.* B 6—D 52—P 4—V 4—A 42—C 16, de Rio-Janeiro. —Plagusie marquetée : *Plagusia tessellata : corpore elongato anticè et posticè acuminato; maculis fuscis transversalibus; pinna pectorali radiis quatuor minimis*, de Rio-Janeiro. — Anguille marbrée, *Muræna marmorata* (*Bull.*, 1823, t. 4, n°. 56).—Ophisure long-museau, *Ophisurus longirostratus* (*Bull.*, loc. cit.) — Ophisure alternant, *Oph. alternans : corpore subcompresso, cærulescente, annulis et oculis fuscis alternatim notato; cauda compressa*, de l'île de Guam.—Murène Pintade, *Muræna Meleagris* Shaw, de Rio-Janeiro.— Murène Prat-Bernon, *M. variegata : maxilla inferiore, longiore; corpore plurimis guttis subnigris, inæqualibus sparso*, de l'île de Guam. — Murène marbrée *M. marmorata : corpore compresso, subluteo, marmorato; maxillis æqualibus*, des îles de Vaigiou et de Rawack. —Murène dentée, *M. canina : corpore cylindraceo, nigricante; capite crasso; maxilla superiore longiore; dentibus longis acutis*, des îles de Vaigiou et de

Rawack. — Blennie ponctuée, *Blennius punctatus : corpore elongato compresso, plumbeo, punctis fuscis irrorato ; maxillis æqualibus ; dentibus caninis quatuor ; operculo suprà emarginato.* B 6 —D 28—P 14—V 3—A 18—C. 11, de la baie des Chiens-Marins.—Blennie fissicorne, *Blennius fissicornis : corpore fusco subcylindraceo ; cirris ocularibus, elongatis, ramosis, binis ; operculo suprà emarginato ; linea laterali cubitata.* D 26—P 13—V 2—A 18—C. 13, de Rio-Janeiro.—Salarias front-bossu, *Salarias gibbifrons ; capite obtuso ; fronte gibboso verticali ; corpore marmorato ; pinnis nigro punctatis ; linea laterali interrupta.* D 32—P 14—V 2—A 20 — C. 12, des îles Sandw.—Clinus Bazet, *Clinus nuchispinis : corpore fusco maculato ; fronte ciliato ; macula violacea in apice operculi ; cauda subrotunda.* B 6.—D 18 ep. 12 mous — P 14—V 3—A 2 ep. 18 mous — C 13, de Rio-Jan. —Périophthalme Freycinet, *Periophthalmus Freycineti* Cuv. : *corpore fusco, capite crasso, albido punctato ; dentibus validis ; pinna dorsali radiis quatuor apice albida.* 1e. D 4—2e. D 14—P 16—V 6 —A 14 — C 12, de la rivière de Babao.—Eléotris noir, *Eleotris niger : corpore nigricante ; capite plagio plateo ; maxilla inferiore longiore ; præoperculo aculeato.* 1e. D 6—2e. D 10—P 15—V 6—A 9—C 32, de l'île de Vaigiou.—Sillago maculé, *Sillago maculata : subrosea ; corpore arcuato ; maculis obliquis septem vel octo supernè infuscato ; macula basi pinnæ pectoralis.* B 6—1e. D 12—2e. D 20—P 16—V 6—A 21 — C 18 ; du P.-Jackson.—Labre Arago, *Labrus Arago.* (Voy. *Bull.*, 1823, t. 4, p. 56.) — Girelle Gaimard, *Julis Gaimard : corpore rubro ; primo radio pinnæ dorsalis longissimo flexibili ; pinna ani 15 radiis ; cauda rotunda fulva.* B 5—D 21—P 12—V 6—A 3 ep. 12 mous —C. 14 de Mowi.—Girelle Raie-aurore, *Julis balteatus : pinnis ani et dorsi subflavis ; fascia subflava longitudinali et lata ; dentibus oris commissuræ.* B 5—D 9 ep. 12 mous—P 13—V 6—A 2 ep. 13 mous—C 13, de l'île de Mowi.—Girelle Duperrey, *Julis Duperrey : cyanocephalus ; corpore fascia rubra transversè notato ; cauda valdè bifurcata.* B 6—D 8 ep. 14 mous —P 15—V 6—A 2 ep. 11 mous—C 14, des îles Sandw.—Girelle Geoffroy, *Julis Geoffroy : corpore subcœruleo, oculis numerosissimis sparso ; pinnis ani et dorsi latis ; cauda rotunda.* B 5—D 9 ep. 11 mous.—P 11—V 6—A 2 ep. 13 mous — C 15, des îles Sandw.—Girelle ténianote, *Julis tænianotus : corpore compresso ; fronte elevato ; spinis pinnæ dorsalis novem ; ventralibus filamentosis ; cauda rotunda.* D 9 ep. 14 mous—P 11—V 6—A 3 ep. 13 mous—C 12, de

l'île de Vaigiou.—Girelle axillaire, *Julis axillaris : corpore roseo; macula lutea in axilla ; punctis nigris duobus basi caudæ ; cauda subrotunda.* B 5—D 9 ep. 12 mous — P 13—V6—A 2 ep. 12 mous —C 12, des îles Sandwich.—Cheilon doré, *Cheilo auratus* Lacep., tom. 4, pag. 433, des îles Sandwich.—Anampsès Cuvier, *Anampses Cuvieri : corpore subviridi suprà, subtus purpureo, punctis albis amussim lineato; cauda rotunda.* B 5—D 9 ep. 13 mous —P 12—V6—A 3 ep. 13 mous—C 14, de l'île de Mowi.—Chéiline sinueuse, *Cheilinus sinuosus : rostro acuminato ; corpore subviridi, fasciis nigricantibus undulatis transversè notato ; cauda rotunda.* B 5 — D 9 ep. 11 mous —P 11—V 6—A 3 ep. 9 mous —C. 15, des îles Sandwich.—Gomphose Lacepède, *Gomphosus tricolor : corpore viridi, pinnis ventris, dorsi, caudæ et ani flavis; pectoralibus vitta cærulea notatis ; cauda paululùm bifurcata.* B 5 — D 8 ep. 14 mous —A 2 ep. 12 mous — P 15 — V 6 — Caud. 12, des îles Sandwich. DEM....ST.

298. OBSERVATIONS ZOOLOGIQUES, par BRUCH. (*Isis*, 6e. livrais. 1824, p. 674.)

Dans le premier article de ce mémoire, l'auteur parle de la grande multiplication des souris dans les environs de Mayence pendant les années sèches, et des migrations de ces animaux. Il attribue cette multiplication, 1°. à la grande quantité de luzerne (*Medicago sativa*) qu'on cultive; les champs de cette plante restant 8 ou 10 ans sans être labourés, les campagnols et autres espèces voisines peuvent y établir leurs galeries sans y être inquiétés pendant plusieurs années; 2°. à la chasse continuelle qu'on fait aux mammifères et aux oiseaux carnassiers. Ces animaux, tout en détruisant le gibier, détruisent aussi une grande quantité de campagnols. Lorsque la multiplication des souris est en outre favorisée par une année sèche, le nombre de ces animaux s'accroît quelquefois au point, qu'ils deviennent un véritable fléau; et on les voit alors émigrer par bandes innombrables d'une province dans une autre, sans que le fleuve le plus large les arrête. M. Bruch a été témoin, au mois de septembre 1819, d'une semblable émigration près du village de Kostheim, où une cohorte très-nombreuse d'*Hypudæus arvalis* passait le Mein ; et en 1822, année où toutes les espèces du genre *Mus*, et plus particulièrement l'*Hypudæus arvalis*, l'*H. aquaticus*, le *Mus decumanus*, le *M. agrarius*, le *M. minutus*, le *M. Musculus*, le *Cricetus vulgaris*, et même les diverses espèces de *Sorex*, se sont multipliées beau-

coup plus que dans aucune autre année (1). On assure qu'une troupe semblable a passé le Rhin près d'Oppenheim.

On prétend que plusieurs de ces animaux portaient des cornes. L'auteur a vu deux de ces cornes, elles lui parurent avoir beaucoup de ressemblance avec les dents.

*Falco labiatus.* Brehme, et plusieurs autres ornithologistes du nord de l'Allemagne, prétendent que le nombre des femelles de cette espèce surpasse de beaucoup celui des mâles. Sur les bords du Rhin, M. Bruch a remarqué que le nombre des mâles est au contraire plus considérable que celui des femelles; et il pense que cela dépend uniquement du lieu où les deux observations ont été faites. Ces oiseaux nichent dans le nord de l'Allemagne, et se rendent vers le mois d'octobre et de novembre dans le midi de l'Europe. Les mâles abandonnent plus tôt leurs familles, arrivent alors seuls et en très-grand nombre sur les bords du Rhin, tandis que les femelles restent avec leurs jeunes plus long-temps sur les côtes de la mer Baltique.

Le *Nucifraga Caryocatactes* est rare dans les environs de Mayence; l'auteur a cependant eu l'occasion d'en voir un nombre assez considérable. Il trouve que les deux sexes se ressemblent parfaitement, et que les jeunes ne diffèrent que peu des vieux. La différence la plus notable se fait remarquer dans le bec, qui est tantôt court et gros, et tantôt long et grêle; chez les uns les deux mandibules sont égales, et chez les autres la supérieure dépasse l'inférieure. Brehme en a fait deux espèces, le *N. macrorhyncha*, et le *N. brachyrhyncha.*

*Sylvia suecica* Lath. Brehme en a fait deux espèces; la *S. suecica* qui a une tache blanche sur la gorge, et la *S. Wolfii* qui est sans tache. La première est le jeune âge de la seconde.

*Grus cinereus.* C'est un fait connu de tous les oiseleurs, que les Grues conduisent les autres oiseaux de passage, et emmènent tous ceux qu'elles trouvent sur leur chemin. L'auteur cite deux faits qui viennent à l'appui de cette assertion.

Étant un jour à la chasse aux Alouettes, une compagnie de Grues vint à passer, et dans l'instant même toutes les Alouettes se joignirent à elles, et émigrèrent avec ces oiseaux.

Une autre fois, M. Bruch, étant à une chasse où il y avait un

(1) Sur un demi-arpent de terre on a tué dans l'espace d'un mois 4360 souris.

très-grand nombre d'oiseaux de rivage, ainsi que beaucoup de palmipèdes, les chasseurs firent lever une compagnie de grues, et aussitôt tous les oiseaux de passage qui se trouvaient dans les environs partirent avec elle. S. S.

299. Figures tirées du règne animal, gravées par J. C. Susemihl, graveur du grand-duc de Hesse, et dessinées sous sa direction. Erpétologie, 1re. livraison. Darmstadt; 1822; in-folio. Prix des planches gravées en couleur, 3 fl. 36 kr; gravées en noir, 1 fl. 48 kr.

Sont figurées dans la 1re. livraison des planches d'erpétologie: La Couleuvre d'Autriche, (Coluber austriacus Gm.) — La Couleuvre à collier, (C. Natrix L.) — La Vipère commune, (C. Berus L.) — La Rainette commune, (Rana arborea L.) — La Grenouille rousse, (R. temporaria L.) — La Grenouille commune, (R. esculenta Gm.) Le Crapaud d'eau, (Bufo igneus Laurenti.) — Le Crapaud des joncs, (B. Calamita Laur.) — Le Crapaud commun, (B. vulgaris.) — La Salamandre terrestre, (Lacerta Salamandra L.) — et la Salamandre aquatique, (L. palustris L.), mâle et fem. La première livraison des planches d'ornithologie contient:

La Cresserelle, (Falco Tinnunculus L.), mâle. — Le Loriot commun, (Oriolus Galbula L.), mâle et fem. — L'Alcyon, (Alcedo hispida L.), mâle. — La Gorge-bleue, (Sylvia suecica Lath.), mâle et fem.

Ces deux livraisons, composées chacune de 5 planches, ont paru à la fois. Is. G. S. H.

300. Réponse aux principaux écrits qui ont paru sur le Fossile humain trouvé dans le mois de sept. 1823, au Long-Rocher de Montigny, près de Moret; par J. P. Barruel; in-8°. de 40 pag. Paris; 1824; Pinard.

298. Encore un mot sur le Fossile, ou Examen de la Réponse de M. Baruel, par MM. Payen, Chevalier et Julia-Fontenelle. In-8°. de 19 pag.; Paris; 1824, Delaunnay.

Nous avons rendu compte des principales pièces du procès qui s'est élevé lors de la publication de la 1re. brochure de M. Barruel, intitulée *Notice sur le Fossile humain, trouvé près de Moret*, in-8°. de 8 pag. Paris; 1824; Pinard. (*Voy. le Bullet.*, août 1824, n°. 301; octobre, n°s. 126, 127, 128); mais nous avons

oublié de signaler les deux écrits dont nous venons de donner les titres, et qui sont les derniers *factum* pour ou contre l'*Homme fossile*, si l'on excepte toutefois la petite pièce du théâtre de Madame, qui a fait courir tout Paris, et qui n'a pas peu contribué à empêcher les passions de s'emparer de cette pierre, pour en fomenter une grande affaire. Dans la 1re. de ces brochures, M. Barruel répond aux diverses attaques dont sa notice ou le Fossile lui-même avaient été l'objet. Il persiste à regarder l'homme fossile comme un être de la plus haute antiquité, et dit n'avoir rien vu dans les raisonnemens qu'on lui a opposés qui puisse faire changer son jugement. Il termine en disant qu'il n'admettra jamais que l'homme est de création moderne, et que c'est la cause pour laquelle on n'en trouve pas de vestiges dans les couches du globe.

La brochure de MM. Payen, Chevalier et Julia-Fontenelle a pour objet de justifier leur analyse attaquée par M. Barruel, et de répondre à des allégations de manque de procédés.

Nous n'entrerons pas dans de plus grands détails au sujet de ces deux écrits, qui roulent sur des points de controverse tous plus ou moins accessoires à la question principale, surtout en ce qui concerne la chimie, comme l'ont fort bien senti MM. Payen, Chevalier et Julia-Fontenelle. Toute la question se réduisait à produire un os, une dent de l'homme ou du cheval; comment leurs crânes mêmes ne se seraient-ils pas conservés? Rien, absolument rien, n'a pu autoriser qu'on regardât ce bloc comme étant les corps mêmes, soit *fossiles*, soit *pétrifiés*, de l'homme et du cheval. Reste à savoir si ce bloc est un solide, qui a remplacé ces corps, en en conservant plus ou moins les formes moulées, dans les empreintes en creux qui se seraient formées à leur surface par l'union du sable environnant, lequel solide témoignerait alors par ses apparences extérieures la cause qui l'a produit mais d'abord il faudrait reconnaître ces apparences extérieures et elles sont loin de produire une impression dégagée d'illusion, Il fallait un effort d'attention et chercher long-temps pour y voir ce qu'on vous expliquait ensuite, et dans cette supposition, il eût été nécessaire encore de recourir pour constater l'*antiquité de ce moulage*, aux circonstances du gisement, sur lesquelles il etait impossible, depuis son extraction, de rien statuer. F.

301. Hyena venatica, ou Chien sauvage d'Afrique. (*Edinburgh Journ. of scienc.*, juillet 1824, p. 187.)

Cet animal n'est autre que l'Hyène peinte (*Hyena picta*), décrite en 1820 par M. Temminck, dans les *Annales générales des sciences physiques*, Bruxelles, to. III. Ce carnassier n'est point une Hyène, ni un Chien à proprement parler, comme l'observe fort bien M. Brookes, dont les observations ont fait le sujet de la note qui nous sert de texte : aussi établit-il sur cette espèce un genre nouveau, sans que l'auteur de cette note nous apprenne comment il l'a désigné.

L'erreur de M. Temminck vint de ce qu'il trouva 4 doigts à tous les pieds de cet animal, et qu'il fut obligé de se borner à l'examen de ces organes; mais cette méprise dura peu : Delalande rapporta du Cap, en 1820, cette prétendue hyène, dont on put reconnaître les véritables rapports. On observa, qu'à l'exception du nombre des doigts, tout le reste de l'organisation était celle des chiens. Et M. Brookes est arrivé au même résultat par l'examen du squelette entier. Les caractères de cette espèce, d'après les individus de Delalande, se trouvent dans le *Supplément à la Mammalogie* de M. Desmarest, p. 538; et M. Brookes paraît avoir publié son travail dans le tome II, page 228 des *Voyages de M. Burchell au cap de Bonne-Espérance*. C'est donc à la famille des Chiens que cet animal appartient, et il nous présente, relativement à ces carnassiers, une modification générique nouvelle; ce qui ajoute, à cette famille, une division de plus. Jusqu'à présent, elle ne contenait que les Chiens proprement dits et les Renards; elle contiendra en outre le genre dont ce Chien à pieds d'Hyène devient le type, et auquel M. Brookes doit avoir donné un nom particulier; et il est à remarquer que les observations de ce savant portent en grande partie sur un individu ramené du Cap par M. Burchell, lequel avait également servi au travail de M. Temminck; et que cet individu est le seul qu'on ait possédé vivant. Aussi est-ce d'après lui seul que le caractère moral de l'espèce a été établi, ce qui doit faire douter de son exactitude; mais il paraît certain que ces animaux se réunissent en troupes, et qu'ils chassent de concert leur proie, de là le nom latin qui leur a été donné; et que peut-être ils conserveront. C.

302. De quelques espèces de Phoques et des groupes génériques entre lesquels elles se partagent ; par M. Frédéric Cuvier. (*Mém. du Mus. d'hist. nat.* Tom. xi; 3e. cahier; 1824.)

L'auteur, dans son ouvrage sur les dents des mammifères, avait promis d'exposer, dans un travail particulier, les caractères génériques des Phoques : le travail dont nous rendons compte, acquitte cette promesse. Péron avait divisé les Phoques en deux groupes, celui des Otaries ou Phoques à Oreilles extérieures; et celui des Phoques proprement dits, ou sans oreilles extérieures; et cette division, fondée sur les caractères tirés de la présence ou de l'absence de l'oreille extérieure, comme on le voit, et aussi de la forme des incisives, a été adoptée généralement jusqu'à ce jour. Cependant, selon la remarque de M. F. Cuvier, la conque auditive étant à peu près rudimentaire chez les Phoques où elle existe, et par suite ne pouvant guère avoir qu'une influence presque nulle sur leur organisation et sur leurs habitudes, et les incisives paraissant aussi être sans importance chez les Phoques, comme elles le sont chez plusieurs pachydermes, chez les insectivores, etc., on voit que des genres, fondés sur ces deux seuls caractères, pourraient bien ne pas être naturels : outre la considération des dents qui présentent chez les Phoques 6 modifications principales, M. F. Cuvier a eu recours à celle des organes cérébraux et des organes des sens, ou, ce qui revient au même, des parties osseuses de la tête. Les groupes ou genres qu'il a obtenus de cette manière, sont au nombre de 7. Il décrit avec soin les crânes et les dents de chacun de ces genres : je vais en indiquer les principaux traits caractéristiques.

1°. Genre Callocéphale. Incis. $\frac{6}{4}$; can. $\frac{1-1}{1-1}$; mâch. $\frac{5-5}{5-5}$.

Les mâchelières sont formées principalement d'une grande pointe placée au milieu; d'une plus petite située antérieurement, et de deux, également plus petites, placées postérieurement.

Boîte cérébrale bombée sur les côtés, un peu aplatie à son sommet : crêtes occipitales ne consistant qu'en de légères rugosités : apophyse zygomatique du temporal se prolongeant, de manière à constituer la moitié de l'arcade, se relevant à son extrémité antérieure pour former, avec le jugal l'apophyse post-orbitaire inférieure, en remplissant une échancrure à angle droit de ce dernier. Caisses sphériques et volumineuses : trous sphéno-

orbitaire et sphéno-palatin très-grands. Frontaux manquant d'apophyse post-orbitaire. Os du nez placés à peu près sur la même ligne que ceux du front. Dans l'intérieur de l'orbite est un vide recouvert d'une membrane qui vient de ce que les maxillaires, les frontaux et les palatins ne se réunissent pas en ce point; ce qui avait fait penser que le lacrymal qui ne se trouve pas était remplacé par cette membrane. Les cornets ont une étendue et un développement remarquables.

Les espèces de ce genre sont : 1°. le Phoque commun, *Phoca vitulina*; cette espèce peut être représentée par le Phoque figuré dans la 41e. livraison de l'histoire naturelle des mammifères; 2°. et 3°. deux autres Phoques, originaires de nos côtes, figurés dans le même ouvrage, 9e. livraison, sous le nom impropre de Phoques communs. L'une de ces espèces, jaunâtre, avec un demi-collier en forme de croissant sur le cou, paraît être le *Phoca leporina* de Lepechin : M. F. Cuvier donne le nom de *discolor* à la seconde, celle dont le pelage est marqué de lignes tortueuses d'un gris-jaunâtre sur un fond noirâtre.

Outre ces trois espèces et quelques autres très-voisines, mais encore mal distinguées, M. F. Cuvier rapporte au même genre trois Phoques qui se distinguent par des caractères fort remarquables, et peut-être suffisans pour en faire des types de groupes particuliers. Ce sont :

1°. le *Phoca groenlandica* de Fabricius, *P. oceanica* de Lepechin, dont les mâchelières sont plus petites, plus écartées l'une de l'autre, et n'ont qu'un seul tubercule en avant et en arrière du grand, aux mâchelières supérieures, et un en avant, deux en arrière, aux inférieures; le museau est plus allongé que dans le Phoque commun; les crêtes occipitales sont saillantes; le trou sphéno-orbitaire est très-petit; on ne voit point dans l'orbite le vide recouvert par une membrane, que nous avons remarquée chez le Phoque commun.

2°. Le *Phoca hispida*, espèce à mâchelières plus simples que celles du Phoque commun, à tête plus déprimée : il se rapproche davantage de l'espèce précédente.

3°. Le *phoca barbata*, se distinguant du *Phoca groenlandica* par une capacité cérébrale proportionnellement plus grande, et des maxillaires beaucoup plus élevés et plus larges : son chanfrein est très-arqué; ses mâchelières se rapprochent assez de celles du Phoque commun.

Le nom de *Callocéphale* a été donné à ce groupe, à cause de l'étendue de sa capacité cérébrale.

2°. Genre Sténorhynque. — Le Phoque nommé *leptonyx* par M. de Blainville, à cause de la petitesse de ses ongles, et qui vient des îles Malouines, forme ce genre, remarquable par la forme de ses dents toutes crochues. Il a incisives $\frac{4}{4}$ ; Canines $\frac{1-1}{1-1}$; mâchelières $\frac{5-5}{5-5}$. Les mâchelières ressemblent à celles des autres Phoques, à cela près qu'elles sont divisées très-profondément. Museau beaucoup plus long que celui des Callocéphales. L'occipital donne deux crêtes latérales presque parallèles, très-saillantes et très-épaisses, séparées par un creux profond : la boîte cérébrale se rétrécit en avant. L'apophyse zygomatique se prolonge horizontalement jusqu'au milieu de l'arcade, et ne concourt point à la formation de l'apophyse post-orbitaire inférieure. Les frontaux, très-étroits, ne sont que sur une très-petite surface en rapport avec le cerveau. Les caisses sont assez grandes. Les os du nez sont sur le prolongement de la ligne à peu près droite des os du front ; on ne voit point de lacrymaux. Les cornets sont fort étendus et fort divisés. Le nom de *Sténorhynque* a été donné à ce genre, à cause de l'étroitesse du museau de l'espèce qui le forme.

3°. Genre Pélage. — Le Phoque Moine, *Phoca Monachus*, est le type de ce genre : les nasaux, les frontaux et les pariétaux placés sur la même ligne droite qui caractérise les deux genres précédens, le museau effilé du *leptonyx*, ne se retrouvent plus ici. L'occipital est très-relevé ; le chanfrein très-arqué. L'extrémité du museau est courte et se rétrécit tout à coup en avant de l'arcade zygomatique. Les crêtes occipitales sont très-saillantes et très-épaisses ; les pariétaux sont séparés par une crête sagittale très-marquée ; l'apophyse zygomatique s'avance jusqu'à la moitié de l'arcade. Le trou sphéno-orbitaire est d'une grandeur démesurée. On ne voit point de lacrymaux. Les cornets du nez sont très-developpés. Cette espèce ne s'est encore trouvée qu'en Grèce. Le nom de *Pélage* a été donné au genre qu'elle compose à cause de cette circonstance. Le système de dentition de cette espèce se rapporte à celui des genres précédens. Les incisives sont au nombre de 4 à chaque mâchoire.

4°. Genre Stemmatope. — Ce genre et le suivant diffèrent beaucoup des précédens : leurs mâchelières, courtes et larges, sont à racines simples et à couronnes striées plutôt que dentelées, et sortant peu des gencives. Il y a 4 incisives supérieures et 2 inférieures.

Le Phoque à capuchon, *Phoca cristata* Lin., est le type de ce genre. La tête du jeune est remarquable par la hauteur et la largeur de la boîte cérébrale, et la brièveté du museau : les crêtes occipitales ne sont que de simples rugosités. Les temporaux sont très-petits. Les frontaux se rétrécissent subitement en devant. On ne voit point de lacrymaux. Les os du nez s'abaissant, font un angle très-ouvert avec la ligne droite des frontaux. Les crêtes occipitales deviennent très-saillantes chez les vieux individus.

5°. Genre Macrorhine. — Ce genre, formé du Phoque à trompe, *Phoca proboscidea* Péron, est remarquable par ses canines épaisses et fortes, et devenant de véritables défenses, et par ses mâchelières et ses incisives, toutes faibles et presque cachées dans les gencives.

La boîte cérébrale est très-petite : tout est donné au museau, et spécialement aux organes de l'odorat. Les crêtes occipitales sont énormes; les frontaux ne sont en relation avec le cerveau que par une très-petite surface; leur partie antérieure est très-développée, les os du nez sont très-courts.

6°. Genre Arctocéphale. — Ce genre et les suivans forment un troisième groupe, caractérisé par 6 incisives supérieures, 4 inférieures, de fortes canines, des mâchelières formées à leur couronne d'un tubercule principal, conique, droit, long et épais, ayant à sa base, antérieurement, et quelquefois postérieurement, une pointe plus ou moins développée.

Le genre Arctocéphale se caractérise par la forme des mâchelières, qui ont une pointe en avant et une en arrière du tubercule principal; elles sont plus larges qu'épaisses, et leur couronne est plus étendue que leur racine. Les 4 incisives moyennes sont échancrées dans leur milieu.

7°. Genre Platyrhynque. — Celui-ci a les mâchelières formées d'un tubercule principal aussi épais que large, avec une pointe presque insensible à sa base antérieure. La racine de chacune de ses dents est, à son collet, renflée, et d'un diamètre supérieur à celui de la couronne. Les incisives sont pointues. Ce genre se distingue principalement par son museau, beaucoup

plus large à son extrémité qu'auprès des trous sous-orbitaires; cette largeur est due surtout à celle des intermaxillaires.

Le type de ce genre est le Lion marin (*Phoca leonina*); l'Ours marin (*Phoca ursina*) est celui du genre Arctocéphale.

Tels sont les 7 genres proposés par M. Fr. Cuvier; ils se rapportent, comme on le voit, à trois groupes principaux, dont le premier comprendrait les genres *Callocéphale*, *Sténorhynque*, et *Pélage*; le second, les genres *Stemmatope* et *Macrorhine*; et le troisième, les genres *Arctocéphale* et *Platyrhynque*.

Quatre planches gravées accompagnent ce mémoire : elles contiennent les figures des têtes osseuses des *Phoca vitulina*, *Ph. groenlandica*, *Ph. hispida*, *Ph. barbata*, *Ph. leptonyx*, *Ph. Monachus*, *Ph. cristata*, *Ph. proboscidea*, *Ph. ursina*, *Ph. leonina*, et enfin d'un jeune Phoque rapporté de la côte des Patagons. Cette dernière tête appartient à un individu trop jeune pour qu'on ait pu la considérer comme caractéristique de son espèce; toutefois elle ressemble à plusieurs égards à celles du Phoque à capuchon et du Phoque à trompe.

J. G. St.-Hil.

303. Essai sur l'histoire naturelle des oiseaux de Courlande, avec des planches enluminées; par M. J. M. G. Beseke. Nouv. édit. In-8.; Berlin (sans date). Prix, 3 fl. (*Jahrb. der Forst und Jagdwiss.*, 1823, 4e. cahier.)

Le titre est tout ce qu'il y a de neuf dans cet écrit, publié déjà en 1792. Il n'était pas alors sans mérite; mais ce qu'il renferme de remarquable se trouve dans les ouvrages publiés depuis 32 ans par nos modernes ornithologistes. Le texte est accompagné de 6 planches enluminées qui sont peu exactes, et faites, à ce qu'il paraît, d'après des peaux mal préparées.

304. Quelques particularités sur l'histoire naturelle des poissons qui fréquentent les côtes de Cornouailles; par Jonathan Couch. (*Transact. of the Linnean Society of London*, 1823, to. XIV, part. 1, p. 69.)

L'auteur range dans l'ordre linnéen les poissons de la côte de Cornouailles. Parmi les Apodes, il observe que le *Muræna Anguilla* a pu être rangé avec les poissons émigrans; car au temps du frai, il cherche dans les rivières les lieux les plus favorables à la nourriture des jeunes anguilles, par les vermisseaux et les petites plantes, loin des eaux courantes et trop rapides. Le *Mu-*

*ræna Conger* se tient vers les trous des rochers. On y voit aussi l'*Ammodytes Tobianus* et même le *Xiphias Gladius* ou l'Espadon.

Parmi les poissons jugulaires, M. Couch cite les *Callionymus Lyra* et *Dracunculus*, le *Trachinus Draco*, les *Gadus Morhua*, *Æglefinus*, *luscus*, *minutus*, *Molva*, *Mustela* (voisin des Blennies); et parmi les Gades sans barbillons, les *G. Merlangus*, *Pollachius*, *carbonarius*, *Merlucius*; les *Blennius Pholis*, *Galerita*, *Gunnellus*, *Phycis*, et un autre déjà cité dans le *Synopsis* de Ray, mais non spécifié exactement.

Entre les thorachiques sont les *Cepola rubescens*, le *Gymnetrus Hawkenii* de Bloch, les *Gobius Aphya* et *niger*, le *Cottus Gobio*, le *Zeus Faber*; les *Pleuronectes hippoglossus*, *rhomboïdes*, *punctatus*, *Rhombus*, et le *megastoma?* de Donovan, déjà cité dans Ray, et qui diffère du *punctatus* avec lequel on l'avait réuni; c'est le *Carter* (charretier) ou Poisson-lanterne des pêcheurs. On a pris, en 1821, un *Chætodon* aussi sur les mêmes côtes, et plusieurs *Sparus*, tels que le *Smaris*, le *Pagrus*, le *Vetula*, qui forme un genre différent, puis les *Labrus Tinca*, *bimaculatus*, *Coquus*, et le *cornubiensis*, qu'on a mal à propos confondu avec la *Tinca*. L'auteur cite encore le *Sciæna Labrax*, et une autre espèce désignée dans Ray, *Synops. pisc.*, part. 1., p. 32, sous le nom de *Pagrus totus argenteus*; les *Gasterosteus Ductor*, *Scomber Scomber*, *S. trachurus* et *glaucus*, *Mullus Surmuletus*, *Trigla Lyra*, *Cuculus* et *Gurnardus*. Dans les Abdominaux, les *Salmo Salar*, *Trutta*, *Salmulus*, *Fario*; les *Esox Belone*, *Saurus*, *Sphyræna*, et peut-être le *brasiliensis?* le *Mugil Cephalus*; les *Clupea Harengus*, *Pilchardus*, *Alosa*, *Sprattus*; le *Cyprinus leuciscus*

Dans l'ordre des Branchiostèges, les *Cyclopterus Lumpus* et *cordubensis*, ainsi qu'une variété du *C. Liparis*; le *Tetraodon truncatus*; le *Centriscus Scolopax*.

Enfin parmi les Chondroptérygiens, les *Raja Torpedo*, *Squalus Squatina*, un autre appelé *Lewis*, les *Sq. Galeus Mustelus*, *maximus*, *cornubicus*, enfin l'*Accipenser Sturio*. Il est remarquable qu'il n'existe pas d'autre Raie que la Torpille sur ces côtes. Le *Chætodon* trouvé n'y avait été sans doute que par quelque circonstance extraordinaire, car c'est un poisson des mers Torridiennes. Les espèces que l'auteur présume n'être pas encore décrites auraient mérité de plus grands détails, afin de les faire mieux connaître. J.-J. V.

305. Description des Coquilles fossiles des environs de Paris; par G. P. Deshayes. V^e. livr. (Voy. le *Bullet.*, janv. 1825, n°. 125.)

Nous commencerons par la VI^e. livr., qui suit immédiatement la IV^e., dans l'ordre adopté par M. Deshayes, pour la distribution de ses matières. Dans cette dernière se trouve le commencement du genre Hélice. L'auteur donne successivement d'après des Moules peu caractérisés, les *Helix Moroguesi* et *Tristani* de M. Brongniart, puis une 3^e. espèce qu'il appelle *H. dubia*, ces deux dernières, dit-il, ne diffèrent peut-être pas de l'*H. Moroguesi;* vient ensuite l'*H. Lemani* Brong., qui est plus caractérisé, et l'*H. Ferantii*, nouvelle espèce qui doit avoir, selon M. Deshayes, beaucoup de rapport avec l'*Helix rotundata.* Il en est de même de l'*H. Desmarestina* Brong., qui fait partie de la VI^e. livr. Ces 10 espèces sont les seules de ce genre, indiquées par l'auteur, aux environs de Paris.

Le genre Hélicine, qu'on ne s'attend pas à trouver après les Hélices, renferme une seule petite coquille, appelée *Helicina dubia,* par M. de Lamarck. M. Deshayes la range avec doute dans ce genre; mais il dit *qu'on ne peut cependant l'en ôter sans risquer de la placer plus mal*, ce qui, soit dit en passant, n'est pas une raison pour en embarrasser le genre Hélicine. Du reste, nous prions M. Deshayes de la comparer au *Trochus vestiarius;* il verra qu'elle en est congénère, et que par conséquent c'est dans le genre Pitonnille de Montfort, que M. Deshayes rapporte à tort au genre Hélicine et dont M. de Lamarck a fait son genre Rotelle, qu'elle doit être placée. Ce genre Pitonnille doit former, avec la *Natica cepacea*, seulement un sous-genre des *Natices*, selon toutes les apparences. D'après cela l'on doit rayer le genre Hélicine du nombre de ceux connus, qui se trouvent fossiles aux environs de Paris. M. Deshayes passe ensuite au genre Bulime. Il mentionne les *B. sextonus* Lam.; *lævigatus*, nov. sp.; *Conulus* Lam.; *terebellatus* Lam.; rien n'est plus incertain que le classement de ces espèces parmi les Bulimes; les trois premières sont certainement de petites Paludines; la 4^e. est peut-être une Pyramidelle. M. Deshayes décrit une petite Agathine, qu'il nomme *pellucida:* nous ne la connaissons pas. Il passe ensuite au genre Auricule, dont il signale 10 espèces. La 1^re. *A. conovuliformis*, est notre *A. edentula, Prodr.*, p. 108, n°. 14; la 5^e., *A. miliaris*, est

nouvelle; l'*A. cytharella* (Bulim. Lam.), paraît être une Pyramidelle, genre auquel nous avons déjà rapporté l'*A. acicula* Lam. Peut-être l'*A. Spina* de M. Deshayes est-elle dans le même cas. Celle qu'il appelle *bimarginata* est évidemment notre *Pyramidella Mitrula*, qui se trouve à Léognan et à Mérignac.

Vient ensuite le genre Cyclostome, dont les figures sont aussi comprises dans les planches de la 4e. livraison. Les *Cycl. Cornu-pastoris* et *spiruloïdes* sont sans doute des coquilles marines étrangères aux Cyclostomes; les deux nouvelles espèces signalées par M. Deshayes, *C. microstoma* et *inflata*, sont vraisemblablement dans le même cas et paraissent être des Paludines. Le préambule de la famille des Limnéens, et non des Lymnéens, termine cette livraison, dont les planches, très-bonnes, se rapportent au texte de la VIIIe. F.

306. Continuation de l'Essai sur l'Oryctographie du Piémont, par le prof. St.-Borson. (*Mem. della Acad. di Torino*, To. XXIX, p. 251, av. 1 pl. (*Voy. le Bull.*, 1823, t. IV, p. 85.)

M. Borson commence avec ce nouveau mémoire de 67 p., la classe des Bivalves. Ainsi que les précédens, c'est plutôt un Catalogue, suivi de l'*Habitat* et de quelques observations, qu'un travail complet sur les fossiles de cette classe qui se trouvent en Piémont. Les descriptions manquent entièrement; les seules espèces que ce savant croit nouvelles sont, en général, signalées par une phrase linnéenne en latin; et comme les dessins de celles d'entre elles dont il donne la figure, sont très-mauvais, il en résulte que ce travail, qui aurait pu devenir un supplément si utile à l'ouvrage de M. Brocchi, ne sera que d'un faible secours pour les naturalistes. Nous faisons, avec tous les amis de cette partie de la science, le vœu que M. Borson reprenne l'ensemble de son travail sur les fossiles pour le publier à part, sur le même format que l'ouvrage de M. Brocchi, qu'il donne des descriptions complètes des espèces nouvelles et qu'il les accompagne de figures dignes d'être rapprochées du bel ouvrage que nous indiquons. Le travail de M. Borson deviendra alors indispensable à tous ceux qui possèdent la *Conchiliologia subapennina*, et ce savant aura rendu un véritable service à la science.

La synonymie des espèces données comme étant connues, surtout celle des *analogues*, nous semble un peu légèrement éta-

blie et aurait besoin d'être étudiée de nouveau. C'est également un défaut qui s'observe dans l'ouvrage de M. Brocchi et surtout dans le catalogue de M. Renieri. Entre autres observations qui nous frappent au premier abord, c'est la *Venus islandica* de Linné, rapportée à tort au genre Cyclade qui est tout fluviatile jusqu'à présent. Après les Bivalves M. Borson donne les Multivalves, il termine son mémoire par un supplément aux Univalves, dans lequel il ajoute un assez grand nombre d'espèces soit nouvelles, soit nouvellement trouvées en Piémont. Toutes les nouvelles espèces ne sont pas figurées; les figures sont au nombre de 36. Tel qu'il est, le travail de M. Borson offre des renseignemens utiles pour l'étude des espèces de cette partie de l'Italie. F.

307. Icones Sepiarum, in litore maris Mediterranei collectarum. Auct. C. G. Carus. Cum Tab. V æn. pictis. (*Nov. Acta Acad. Cæsar. Leopold. Carol.*, t. XII., 1re. part., p. 314.)

Le Dr. Carus a fait dessiner à Gènes, sous ses yeux et sur le vivant, pendant un voyage qu'il fit dans cette ville en 1821, les céphalopodes, dont il vient de publier les figures. Quoiqu'elles laissent encore à désirer sous le rapport des détails de leurs parties caractéristiques qui ne sont pas assez rigoureusement exprimées, telles que les ventouses ou suçoirs qu'il eût fallu d'ailleurs regrossir et dessiner à part, cette publication n'est pas moins un véritable service qu'il rend à la science, car nous n'avions encore aucun bon dessin des espèces les plus communes de nos mers, et l'on sait qu'il est impossible de se faire une idée juste de ces espèces lorsqu'elles ne sont pas dessinées sur le vivant et avec leurs couleurs véritables.

La 1re. espèce figurée est un individu jeune du *Sepia officinalis*, pl. 28. — La 2e. est le *Loligo vulgaris*, petit individu, pl. 29, fig. 1. — La 3e. est le Sépiole de Rondelet, entier et ouvert, pour voir l'emplacement de ses principaux organes, *ibid.*, fig. 2 et 3.—La 4e., pl. 30, est une très-belle espèce rapportée au *Loligo sagittata* de Lam.; mais il suffit de comparer les figures que ce savant naturaliste en a données pour se convaincre qu'elle en diffère. Dans celle du Dr. Carus les 2 longs bras ne sont point en massue, ils sont subulés comme les 8 autres et sont à peine plus longs qu'eux; enfin ils sont munis sur toute leur longueur de ventouses pédiculées, tandis que dans le *sagittata* sa massue seule en porte. Nous présumons donc que cette espèce est nou-

velle.—La 5e. espèce, pl. 31, est l'*Octopus vulgaris*; la 6e., pl. 32, est l'*Octopus moschatus*. Toutes ces figures sont très-belles et enluminées avec un grand soin. M. Carus termine leur notice explicative par la description des merveilleux changemens de couleur des animaux qui nous occupent, changemens dont nous avons déjà entretenu nos lecteurs en rendant compte du mémoire de M. San-Giovanni et de celui de M. de la Fresnage. (*Voy.* le *Bulletin*, janv. 1825, n°. 129.) F.

308. Description d'une nouvelle espèce d'Onchidium, par le Rév. Landsdown Guilding. (*Transact. of the Linn. Soc.*, vol. XIV, part. 2, p. 322, avec fig.)

L'auteur donne d'abord les caractères du genre Onchidium de Buchanan, non d'après cet auteur, mais sans doute d'après ses observations sur l'espèce qu'il fait connaître; il indique ensuite les espèces qui, pour M. Cuvier, composent ce genre, réparties de la manière suivante, en trois coupes : *. *Dorso verrucoso. O. Typhæ.* Buchan. **. *Dorso tuberculato. O. Peronii* Cuv., *Sloanii* Cuv., *celticum* Cuv., *O. occidentale* N. Sp. ***. *Dorso lævigato. O. lævigatum* Cuv.

Voici la description que donne M. Guilding de l'*O. occidentale*, dont la connaissance est le but de cette notice. *O. Dorso fusco atomis brunneis elevatis sparsis, ventre pallido, lateribus livido-maculatis, brachiis apice divisis.—Habitat satis frequens in locis humidioribus elevatis Insulæ St.-Vincentii, ubi per diem sub lapidibus contractum latet.—Ova oblongo-elliptica, flavescentia, gelatinosa, filo connexa, numero 20, in Globum convoluta, in umbrosis deponit.—Animal nuper exclusum pallidum, collo caudâque nigricantibus.*

M. Guilding ne paraît point avoir eu connaissance de nos travaux sur les Limaces dont il s'occupe; nous avons montré depuis plusieurs années, *Prodrome de la famille des Limaces*, p. 5 et suiv., que l'Onchidie de Buchanan était vraisemblablement d'un genre différent de celui des espèces que M. Cuvier y a rapportées; les unes et les autres étant d'ailleurs dicères, sont bien différentes de nos Vaginules, munies de 4 tentacules, et auxquelles appartient la nouvelle espèce que M. Guilding fait connaître aujourd'hui. Celle-ci ne diffère peut-être même pas d'une de celles que nous avons publiées, mais il est difficile de se déterminer à ce sujet; de bonnes figures prises sur le vivant, manquant en-

core pour la plupart d'entre elles. Les figures qui montrent l'animal en dessus et en dessous, les œufs et un jeune individu, sont médiocres. L'on a surtout fort mal rendu les tentacules inférieurs, que l'auteur appelle *Brachia.* Il semble les avoir copiés sur les lèvres ou tentacules buccaux de la figure que Buchanan donne de son *O. Typhæ*, tandis que, certainement, ce sont de véritables tentacules bifides à leur extrémité. F.

309. Description de cinq espèces de Chiton, par D. W. Barnes. ( *Americ. journ. of Sciences*, vol. VII, n°. 2, novembre 1823, p. 69, av. fig. color. ).

Ces cinq espèces de *Chiton* furent données au docteur Mitchill par le capitaine Bidgely, qui les a recueillies sur les côtes du Pérou. La 1re., la seule qui ne soit pas figurée, est le *Chiton magellanicus* de Chemnitz. La 2e. est nommée *striatus.* Voici la description qui en est donnée : Plus large, en proportion, que le *Chiton squamosus*, auquel il ressemble quant à la direction des cannelures : les triangles marginaux, cannelés transversalement, les dorsaux longitudinalement, les valves terminales étoilées ; cannelures un peu effacées, interrompues ; bord étroit, couvert de petites écailles rondes et luisantes ; couleur bronze foncé, uniforme. Animal vert foncé ; dans l'état sec il est cendré, avec le dessous bleuâtre pâle. Long. 1 p. 5 ; larg. 1, p. 1.

Là 3e. est le *Chiton peruvianus* de Lamark. La 4e. est nouvelle, on l'a nommée *Ch. niger.* Il est ovale, oblong, et a les valves intermédiaires oblongues, couleur noire ou brun-noir ; la surface luisante ; la bordure moitié de la largeur de la coquille, coriacée, garnie d'écailles allongées, d'un blanc rougeâtre, ou de filets longitudinaux irréguliers et interrompus. Animal vert-pâle. Long. 2 p. 5 ; larg. 1 p. sans la bordure. Les valves sont couvertes par le *Balanus Verruca* de Bruguière et le *Lepas Stroëmia* de Muller. La 5e. est nommée *echinatus*, en voici la description : ovale, oblong, couvert d'un épiderme grossier, vert et rude, très-adhérent à la coquille, cachant le tout, à l'exception d'une petite partie de la carène dorsale, où le test paraît noir, uni et luisant ; sous l'épiderme, en dedans sans doute, l'animal est d'un blanc d'ivoire ; bordure plus de moitié aussi large que la coquille, et hérissée d'une quantité d'aspérités inégales, irrégulières, blanches et à tête arrondie. L'animal est d'un vert pâle, le bord intérieur est d'une couleur plus claire que l'animal.

Cette description n'est pas claire et a besoin d'explication. F.

310. Observations sur les Balanes. (*Mem. di Storia Naturale dell'abate* Ranzani. in-4°., déc. 1. Bologne, 1820, p. 13, pl. 2.)

Voici encore une preuve ajoutée à tant d'autres, des suites fâcheuses pour la science, de l'isolement où les savans des parties les plus éclairées de l'Europe vivaient les uns par rapport aux autres, avant que le Bulletin ne leur servît de correspondance. Les mémoires de l'abbé Ranzani bien dignes d'être étudiés par les naturalistes de France, d'Angleterre et d'Allemagne, leur ont été entièrement inconnus, si l'on en juge du moins par ceux sur les mollusques que nous n'avons vus cités nulle part, excepté dans les plus nouvelles publications, telles que les Crustacés fossiles de M. Desmarest, et le dernier ouvrage de M. de Blainville. Nous les ignorions nous-mêmes complètement, il y a quelques mois.

M. Ranzani présente d'abord en peu de mots l'historique des variations d'emplacement que les Balanes ont éprouvées dans le système (*voy.* notre article *Balane* dans le *Dictionnaire classique d'Hist. Nat.* où nous avons présenté cet historique avec quelques détails); puis il examine successivement, 1°. la classe à laquelle ils appartiennent, 2°. leur ordre, 3°. s'ils doivent former une famille, 4°. si l'on doit les diviser en plusieurs genres. Il termine en en décrivant plusieurs espèces peu ou point connues. Après avoir décrit sommairement leur organisation comparée à celle des Anatifes, il entreprend de résoudre les diverses questions que nous venons d'indiquer. Il discute d'abord savamment les raisons données par MM. Cuvier et de Lamark pour faire de ces animaux une classe à part, il les trouve insuffisantes et croit qu'ils doivent rester avec les acéphales. Il pense de même à l'égard des Brachiopodes, et propose en conséquence les divisions suivantes pour les acéphales.

A. Des bras voisins de la bouche, Olena; 1°. 1er. ordre, des bras articulés et cornés, Ceratolena; 2°. 2e. ordre des bras charnus, Sarcolena.

B. Sans bras, Anolena; 1°. 1er. ordre avec un test, Calyptanolena; 2°. 2e. ordre sans test, Gymnanolena.

M. Ranzani se disculpe du reproche qu'on pourrait lui faire de changer les noms de *Cirrhopodes* et de *Brachiopodes* qui sont consacrés par l'usage, en montrant que ces noms expriment des idées fausses, puisque ni les uns ni les autres de ces animaux n'ont des membres qui puissent se comparer à des pieds, étant d'ailleurs constamment fixes. Ce savant, après avoir ainsi déterminé ce

qui concerne la classe et l'ordre des Balanes, reconnaît qu'ils doivent former une famille distincte des Anatifes, principes que nous avons suivis dans nos *Tableaux de classification des mollusques*. Il examine ensuite les caractères qui peuvent servir à distinguer les genres entre eux, et par une observation attentive des diverses parties du test des Balanes, il en propose plusieurs qui n'étaient point encore en usage, et dont nous verrons l'emploi ci-après en mentionnant les genres qu'il propose dans la famille des Balanides à laquelle il attribue les caractères suivans :

Testa, *tubo conico polyvalvi, basi adhærente corporibus alienis, clauso operculo bilvalvi, aut quadrivalvi.* Animal *branchiis pterygoïdeis, fimbriatis.*

Voici les genres qui la composent : nous réunissons après chacun d'eux les espèces que M. Ranzani y rapporte, et dont il donne une synonymie et une description détaillées.

A. Balanidia tubo quadrivalvi.

I. Genus Asemus. — Tubus suturis intùs tantùm conspicuis; areis depressis nullis; apertura angusta, oblongo-tetragona; parietibus ad basim crassis; lamina interna brevi quadripartita, suturis ejusdem exactè respondentibus suturis tubi. Basis membranaceo-calcareis tubi parietibus vix adhærens. Operculum quadrivalve, pyramidale, valvarum posteriorum appendice nulla.

Ce genre, que nous avons institué sous le nom de *Polytrema*, (Voy. *Dict. class. d'hist. nat.*, t. 2, p. 144), a été nommé *Conia*, par le Dr. Leach, et adopté sous ce nom par MM. Sowerby et de Blainville; mais l'auteur primitif est M. Schumacher, qui l'a appelé *Tetraclita*. Ainsi voilà quatre dénominations différentes pour un genre qui ne contient qu'environ 4 espèces. C'est le produit de l'ignorance où l'on était des travaux de ses voisins. M. Ranzani ne décrit que le *Lepas porosa* de Linné, type du genre.

II. G. Ochthosia. — Tubus suturis exteriùs conspicuis; areis depressis tribus, singulis sutura media; areis prominentibus tribus, duabus majoribus, unâ minore, huic tantum sutura media; apertura oblongo-trigona; lamina interna quadripartita, portiunculis tribus intùs prostantibus è suturis tribus anteriorbus tubi, ejusque cavitatem in tria loculamenta dividentibus. Basis membranacea. Operculum bivalve; valvis obliquè pyramidatis, in latere aperturæ postico affixis.

Le *Lepas Stroëmia* de Muller, ou *Verruca* de Spengler, est le type de ce genre, déjà fait sous le nom de *Verruca* par M. Schumacher, qui lui a donné positivement 4 valves. Il a été adopté par M. de Blainville sous le nom imposé par M. Ranzani, et ne doit comprendre que les Balanes à opercule bivalve, sans support. M. de Lamarck paraît avoir rapporté à tort le nom générique de *Creusia* au *Lepas Stroëmia* dont M. Leach a fait son genre *Clitia* et non le genre Creusie. Ce dernier comprendra les espèces dont le test quadrivalve a un opercule aussi composé de 4 parties, et dont le support infundibuliforme est implanté dans les madrépores; c'est le genre Creusie de M. Sowerby et de Leach (auquel se rapporte la *C. Spinulosa* de M. de Lamarck, et peut-être la *C. lævis* de M. de Blainville. La *C. Boscii* de ce dernier forme notre genre *Boscia* (la *Balanite des Madrépores*, Bosc), distinguée par un opercule à quatre valves, un test sans division et un support infundibuliforme, c'est le genre Pyrgome de M. Sowerby; mais ce dernier nom doit rester au genre de M. Savigny s'il est confirmé, lequel est caractérisé par un opercule bivalve.

B. baladinia tubo sexvalvi; suturis exteriùs plus minùsve conspicuis in arearum limitibus; areis depressis sex, totidem prominentibus, suturis interioris laminæ alternis cum suturis tubi, saltem in parte superiori.

*a.* Areis triangularibus.

1. Basi calcari, tubo arctè adhærente.

III. G. Balanus. — Tubus areis prominentibus duobus, reliquis multò angustioribus; parietibus ad basim aliquantò crassioribus; apertura tetragona, lateribus duobus longioribus; laminâ interna brevi. Basis intùs striata, striis radiatis. Operculum quadrivalve, infrà oris limbum undique adfixum, pyramidale, obliquum, valvis posterioribus appendice instructis.

M. Ranzani décrit les *B. Gigas*, nouvelle espèce du voyage du cap. Baudin; *Tintinnabulum; Tulipa* (nous doutons que le *Lepas spongites* de Poli doive rentrer dans cette espèce, ainsi que le propose M. Ranzani); *sulcatus* (*Lepas Balanus*, Lin.); *radiatus* (*L. violacea* Gmel.); *punctatus* (*L. minor* Gmel.); *crispatus* (*L. crispata*, Lin.); *spinosus* (*L. spinosa*, Lin.); *discors*, Nov. Sp.; *cylindricus* (*L. cylindrica* Lin.); *balanoïdes*, Poli; *lævis* et *striatus*, Chemn. Il mentionne les espèces suivantes comme ne lui étant pas assez connues : *Lepas patellaris*, *angusta*, Lin.; *Pa-*

*tula* Karsten; *galeata* Schröter; celui-ci paraît être du genre Acaste.

a. Basi membranaceâ.

IV. G. Chthamalus. — Tubus areis prominentibus subæqualibus; apertura tetragona, lateribus subæqualibus; laminâ internâ brevi; parietibus ad basim multò crassioribus. Operculum quadrivalve ferè horizontale, ac vix pyramidatum, per musculos basi adhærens.

M. Ranzani y rapporte les *Lepas depressa* et *stellata* de Poli; il les décrit et figure même cette dernière espèce.

V. G. Coronula. — Tubus areis prominentibus subæqualibus, apertura ovali, laminâ internâ ad basim multò crassioribus. Operculum quadrivalve, aperturæ superioris limbo undique adfixum, duas veluti laminas referens erectiusculas, conniventes.

M. Ranzani décrit la *Coronula testidunaria* Lam., et une espèce sous le nom de *Patula*, figurée par Ellis et par Gualtieri, et qui a échappé à M. de Lamarck. M. de Blainville soupçonne qu'elle n'appartient pas à ce genre.

VI. G. Cetopirus. — Tubus conico-depressus; areis prominentibus subæqualibus, aperturâ subcirculari; parietibus ad basim crassissimis. Operculum quadrivalve, valvarum apicibus obtusis, hinc apertura apice cujusdam tubuli ab animali claudenda.

Le type de ce genre, que M. de Blainville réunit aux Coronules, est le *Lepas balænaris* de Lin., qui fait également partie des Coronules de Lam.

VII. G. Diadema. — Tubus ferè globosus areis prominentibus, subæqualibus; aperturâ subcirculari; parietibus ad basim crassissimis; laminâ interiore ad basim usque porrectâ. Operculum bivalve.

C'est le *L. Diadema* sous le nom de *D. candidum*, qui sert à M. Ranzani pour l'établissement de ce genre, que M. de Blainville ne conserve pas, et qu'il laisse ainsi que M. de Lamarck avec les Coronules.

*b.* Areis quadrilateris.

VIII. G. Tubicinella. — Tubus ferè cylindricus, elongatus; suturis punctatis, punctis excavatis; areis prominentibus subæqualibus; parietibus ad basim nihil crassioribus; laminâ internâ ad basim usque porrectâ. Operculum ut in Cetopiro.

C'est le genre de même nom dans M. de Lamarck; il donne à

la seule espèce connue le nom de *T. annulata ;* M. de Blainville réunit ce genre aux Coronules. M. Ranzani termine son intéressant mémoire par l'exposé de la classification des Cirrhipèdes du Dr. Leach. (Voy. *Journ. de Phys.*, 1817, tom. 2.) F.

311. Sur plusieurs crustacés rares des Indes Occidentales; par L. Guilding. (*Trans. of the. Linn. soc. of Lond.*, vol. xiv, 2e. part., p. 334 ; lu le 16 déc. 1823.)

L'auteur a choisi parmi les nombreux crustacés qui habitent le golfe du Mexique les espèces suivantes, qu'il considère comme les plus dignes d'attention, et dont plusieurs non encore décrites ont été trouvées dans les eaux profondes.

1. Homola spinipes. *H. rubescens, testâ totâ femoribusque spinosis hirsutis, pedibus anticis majoribus spinosissimis :* trouvée une seule fois dans le gosier d'un grand poisson, pêché dans un endroit profond de la mer des Antilles.

Cette espèce donne à l'auteur l'occasion de faire l'addition suivante aux caractères du genre Homola de M. Leach : *Antennæ externæ infra oculos insertæ, longitudine corporis, filiformis ; articulis duobus basilaribus valde elongatis, primo crassiore, secundo apice recurvo setigero.*

2. Macropodia occidentalis. *M. olivacea tota hirsuta, antennis setigeris rostro longioribus, collo tumido, unguibus interne spinosis.* Assez commun dans le golfe du Mexique. Son corps et ses pieds sont souvent recouverts d'éponges et de varecs.

3. Leptopodia ornata. *L. rufescens, testa utrinque lineis octo longitudinalibus sanguineis antice coalescentibus. Maris pedibus* 2 *anticis scabris digitis purpureis ; posticis* 8 *anticè spinosis.* Très-rare dans la mer qui avoisine l'île St.-Vincent.

4. Scyllarus carinatus. *S. rufescenti-vitreus, lateribus obscurè crenatis, testâ caudâque carinatis.* De la mer des Antilles; trouvé une seule fois après une tempête.

5. Scyllarus æquinoctialis Fabr. Suppl. Espèce figurée par Browne Jam. Tab. 41 fig. 1. M. Guilding en décrit la femelle qui était jusqu'alors inconnue.

6. Ibacus ciliatus. *I. nigro-flavescens purpureo varius, corpore verrucoso; verrucis ciliatis; testâ utrinque ante fissuram* 2*-dentatâ posticè* 6 *dentatâ.* Très-rare dans la mer des Antilles.

7. Atya scabra Leach. Trans. Linn., t. 11e., p. 345. L'auteur ne mentionne cette espèce que pour en indiquer la patrie. Elle

se montre en grande quantité dans les ruisseaux des montagnes de l'île St.-Vincent, en compagnie avec le *Palæmon Carcinus*. Les nègres la vendent au marché. DESM. ST.

312. DESCRIPTION DE QUELQUES INSECTES QUI SERVENT A DÉVELOPPER LA DOCTRINE de M. William Mac-Leay, sur les affinités et analogies des insectes et des champignons, par WIL. KIRBY. (*Trans. of the Lin. Soc. of Lond.*, 1823, t. 14, part. 1, p. 93.)

M. Kirby débute par des considérations sur les *rapports symboliques* qui unissent le *règne des créatures* ou des êtres organisés par des affinités naturelles; mais celles-ci forment une sorte de labyrinthe qui rapproche les êtres parfois les plus disparates; ainsi plusieurs tribus très-diverses sont rattachées par des intermédiaires inattendus qui produisent beaucoup de complication dans les différentes classes, comme l'a déjà montré M. Mac-Leay dans ses savantes *Horæ entomologicæ*. Pour ajouter aux preuves déjà présentées, M. Kirby donne la description de plusieurs insectes intermédiaires entre diverses tribus.

Ainsi, parmi les coléoptères pentamérés, de la famille des Harpalides, il y a le genre CATASCOPUS de Kirby, dont voici le caractère essentiel : *Labium seu ligula tripartitum; lobo intermedio abbreviato, lateralibus apice latioribus. Labrum emarginatum.* Cet insecte, voisin du *Notiophilus* de M. Duméril, rattache les Harpalides à plusieurs Elaphrides et autres Carabiques.

De même le PSEUDOMORPHA Kirby (*Labium apice tridentatum; palpi maxillares, breves, cylindrici*), rattache les Scolytides aux Carabiques.

Pareillement le MIMELA, de la famille des Méloïonthes, a pour caractère : *Mandibulæ dorso rotundatæ, apice compressæ, bidentatæ; dente inferiori truncato. Antennæ novem-articulatæ.* Cet insecte rapporté tantôt aux *Areoda*, aux *Euchlara*, diffère des Hannetons. Ainsi, chaque famille d'insectes présente des espèces et des genres formant nuances ou passages avec d'autres ordres quelquefois bien différens; et particulièrement dans le genre *Mimela*, les organes de la mastication offrent des singularités remarquables qui les rapprocheraient du genre de dentition des animaux vertébrés par une distinction de dents molaires et d'incisives ou de laniaires. Ainsi la nature montre des réminiscences en diverses classes, comme nous l'avons déjà montré pareillement dans l'article *Nature* et en quelques autres du *Nouveau dictionnaire d'histoire naturelle*. J.-J. VIREY.

313. Recherches anatomiques sur le Lithobius forficatus et le *Scutigera lineata*; par M. Léon Dufour. (*Ann. des sc. nat.*, t. 2, mai 1824, p. 81.)

M. Léon Dufour commence par déterminer rigoureusement les deux insectes myriapodes qu'il a disséqués; il en discute savamment la synonymie et en donne une description succincte.

Le Lithobius forficatus Leach, Latr., etc., se trouve en été dans les jardins, sous les pierres, les tas d'herbes arrachées, etc. Les organes de la digestion sont composés : 1°. de deux glandes salivaires placées à l'issue de la tête et ayant la forme de deux grappes assez grandes, peu distinctes entre elles, et d'une couleur bleu améthyste souvent très-foncée;

2°. Du tube alimentaire, qui est tout-à-fait droit, et dont la longueur ne surpasse pas celle du corps de l'insecte; l'œsophage et le jabot ne forment qu'un même tube; le ventricule chylifique comprend à lui seul les trois quarts de la longueur de ce tube. L'intestin est moins large que le précédent, et, avant de se terminer à l'anus, il offre un cœcum à peine sensible;

3°. Des vaisseaux hépatiques qui sont au nombre de deux, et qui s'insèrent, un de chaque côté, à un bourrelet valvuleux qui termine en arrière le ventricule chylifique.

Les organes mâles de la génération sont composés de deux testicules, de trois vésicules séminales et d'une verge. Les organes femelles consistent en un ovaire et deux glandes sébacées et en une vulve armée à droite et à gauche d'une pièce crochue et mobile qui doit jouer un rôle dans l'acte de la copulation.

L'auteur a étendu ses observations sur le système nerveux; mais comme elles sont parfaitement en harmonie avec celles de M. Tréviranus à ce sujet, il renvoie à ce qu'en a dit et figuré cet anatomiste.

Le Scutigera lineata Latr., etc., se trouve aux environs de Paris et au midi de la France, dans les mêmes localités que le précédent. Il résulte des observations de M. Léon Dufour, que les organes de la digestion se composent, comme dans le Lithobie:

1°. De deux glandes salivaires, moins grandes que celles du Lithobie. Elles ont la forme d'une grappe ovale, blanchâtre et granuleuse, composée d'utricules ovales, oblongues, assez serrées entre elles et traversées, suivant leur longueur, par une rainure médiane;

2°. Du tube alimentaire, qui a la plus grande analogie avec celui des Lithobies. L'œsophage est extrêmement petit, et il est presque caché dans la tête. Le jabot est formé par une légère dilatation de l'œsophage, et il se distingue du ventricule chylifique par une différence de texture; ce dernier est couvert de cryptes glanduleux, ronds ou ovales. Cet organe est brusquement séparé de l'intestin par un bourrelet annulaire où s'insèrent les vaisseaux biliaires. Ce que l'on peut appeler cœcum n'est qu'une dilatation de l'intestin dans laquelle M. Léon Dufour a trouvé quelques crottes grisâtres.

3°. Des vaisseaux hépatiques qui sont au nombre de quatre, proportionnellement plus courts que dans les autres myriapodes et dont l'une des paires est plus grosse que l'autre.

Les organes mâles de la génération sont composés de deux testicules oblongs, amincis à leur bout intérieur et confluant aussitôt en une anse courte qui reçoit le conduit commun des vésicules séminales. Par leur extrémité postérieure ils dégénèrent chacun en un *canal déférent* filiforme, qui bientôt offre un renflement aussi considérable que le testicule même : il se rétrécit enfin en un conduit qui va dans l'appareil copulateur. Les vésicules séminales forment la partie la plus apparente de l'organe générateur; elles sont formées de deux utricules ovoïdes placées vers le milieu de l'abdomen et munies chacune d'un conduit capillaire qui se réunissent bientôt en un seul canal plus long que tout le corps de l'insecte et qui s'insinue et s'abouche, après bien des circonvolutions, dans l'anse où confluent les extrémités antérieures des organes sécréteurs du sperme. L'organe femelle ressemble parfaitement à celui du *Lithiobie*. De chaque côté de la partie postérieure de l'ovaire on aperçoit un disque arrondi, semi-diaphane ou opaloïde, se terminant par un gros pédicule. En déchirant celui-ci l'auteur a reconnu dans son intérieur un tube capillaire; il se propose de faire de nouvelles recherches à ce sujet.

En enlevant les plaques dorsales de la Scutigera pour mettre à découvert les viscères, on crève souvent des glandes ou des sachets adipeux, d'où s'écoule une humeur d'un violet rougeâtre; on trouve aussi souvent au-dessus des viscères des lobules adipeux, blancs et disposés parfois en mosaïques.

Le mémoire de M. Léon Dufour est accompagné de très-bonnes figures dessinées par l'auteur lui-même, ce qui garantit suf-

fisamment leur exactitude. Nous regrettons que les limites de cet article ne nous permettent pas d'entrer dans plus de détails sur cet intéressant mémoire qui jette un très-grand jour sur l'anatomie de deux insectes assez peu connus jusqu'à présent. E. G.

314. De la nature du Hanneton, par le Dr. Suckow jeune, de Manheim. (*Verhandl. des grosherz. Badischen Landwirthschaft. Vereins zu Ettlingen.* 1823; cah. 12 cum tab. 3.)

Après quelques recherches étymologiques sur différens noms donnés en Allemagne à cet insecte, M. Suckow passe à son examen anatomique et physiologique. Il décrit d'abord comparativement les parties de la bouche du hanneton et de sa larve; il en fait autant pour le canal intestinal et pour ses annexes, tels que les organes tubuleux qu'on a nommés canaux biliaires, également dans les deux états, et il les figure simplement mais avec une grande précision. Il fait connaître ensuite l'appareil de la génération du mâle et celui de la femelle, en n'omettant aucune partie; et entre autres il décrit la composition des ovaires et la structure de la poche musculaire qui se trouve à l'issue du vagin près de la valve, en attribuant à cette poche la fonction de conserver la liqueur spermatique du mâle qui y est déposée. Cette idée lui appartient sans nul doute puisque son mémoire a été imprimé en 1823, et que ce n'est qu'en 1824 que M. Audouin a émis en France une semblable opinion, sur l'utilité de cette poche, qu'il a nommée *copulatrice*, parce qu'il croit avoir remarqué que le pénis du mâle y est introduit dans l'accouplement et ensuite coupé de manière à y rester comme corps étranger.

M. Suckow ne pousse pas plus loin ses recherches anatomiques. Il expose toutes les circonstances de la vie et des métamorphoses du hanneton, et comme par appendice il indique, en y joignant des figures, les différentes espèces du même genre qui se trouvent près de la ville de Manheim, où il a fait ses observations. Ce sont les *Melatontha Fullo*, *villosa*, *solstitialis*, *brunnea* et *horticola*.

Trois planches sont jointes à ce mémoire. Deux présentent des détails anatomiques tracés avec beaucoup de netteté, et la troisième offre les représentations des espèces dont nous venons de rapporter les noms ainsi que celles des œufs, de la larve, à des âges différens, et de la nymphe du hanneton vulgaire.

La figure des parties de la génération de la femelle offre une

particularité qu'il est bon de faire connaître : l'ovaire gauche a ses 6 chapelets d'œufs convergens et réunis vers l'extrémité de façon à former une masse assez serrée. Le droit, dont les chapelets ont été écartés les uns des autres, en présente 7 au lieu de 6. On aurait tort de croire qu'il en est toujours ainsi ; c'est une anomalie que l'auteur n'a rencontrée qu'une seule fois, et qui ne se représentera peut-être jamais aux yeux des observateurs. Le nombre normal de ces chapelets est de 6. Dans cette même figure la poche musculaire est placée aussi à droite, et son extrémité repose sur la base de l'ovaire droit. Sur le milieu de son corps est couché transversalement une autre vésicule longue et étroite, aboutissant au-dessus de la première, et dont l'usage est, pense-t-on, de fournir une matière visqueuse propre à enduire les œufs et à les coller sur les corps au milieu desquels ils sont placés ; ce qui d'ailleurs n'aurait pas beaucoup d'utilité pour ceux du hanneton, qui sont déposés dans la terre. DESM... ST.

315. HISTOIRE NATURELLE DU XYLOCOPA TEREDO ET DE L'HORIA MACULATA ; par M. L. GUILDING. (*Trans. of. the Linn. soc. of Lond.*, vol. 14, 2e. part., page 313, avec fig.)

La Xylocope Taret, *Xylocopa Teredo*, est une espèce de l'Amérique équinoxiale et des îles qui en sont rapprochées, dont les habitudes sont en général très-semblables à celles de notre Xylocope Perce-bois d'Europe. La femelle, qui est peut-être le *Xylocopa Morio* de Fabr., est ainsi caractérisée : *X. tota hirsuta aterrima, alis æneo-purpurascentibus latis.* Le mâle que l'auteur regarde comme étant l'*Apis Brasilianorum* de Linn., en diffère beaucoup, ainsi qu'on peut en juger d'après sa phrase caractéristique, *X. flavo-rufescens hirta, subtus nigricans, capite parvo.*

M. Guilding décrit assez rapidement non-seulement l'insecte parfait, des deux sexes, ainsi que ses œufs, ses larves et ses nymphes, mais encore les déprédations que font éprouver à ces dernières les larves d'un insecte coléoptère très-rare dans nos collections, l'*Horia maculata* de Fabricius et d'Olivier, ou *Cucujus maculatus* de Swed., Act. Holm.; 1787.

Il fait connaître la différence qui existe entre les sexes de cette espèce, et une variété nouvelle, dont le corps est d'un jaune plus pâle, et les 7 taches noires des élytres plus petites. Il annonce que la larve est hexapode, nue, luisante, d'un jaune pâle, avec la bouche noirâtre, et que la nymphe est oblongue, jaunâtre, luisante, avec 2 lignes dorsales ochracées; les yeux, les

mandibules et les membres d'un jaune plus obscur. L'œuf d'où elle sort, est placé dans le nid de l'abeille; et, lorsqu'elle est éclose, elle paraît manger la nourriture qui était préparée pour celle-ci, et la faire ainsi périr de faim. Restée seule, et peut-être après s'être creusé une cellule particulière où elle se clôt, elle subit sa métamorphose, et parvient à l'état parfait. L'insecte ensuite débouche l'ouverture de cette cellule et sort. D.

316. Sur l'insecte nommé Oistros par les anciens Grecs, et *Asilus* par les Romains; communiqué à la société linnéenne de Londres par William Sharp Mac Leay, esq. (*Trans. of the linn. soc. of London*, tom. 14, part. 2e., art. 20, p. 355.)

L'auteur fait voir d'abord combien est difficile la détermination des anciennes espèces d'animaux et de plantes pour les rapporter aux nôtres, quelque plaisir qu'offre cette recherche. Le nom des *Œstres* est fort célèbre dans l'antiquité. Virgile dit de cet insecte (*Géorgiq.*, III, 147):

*Cui nomen* Asilo
*Romanum est*, Æstron *Graii vertére vocantes.*

Olivier a cru que notre Œstre est totalement différent de celui des anciens; MM. Latreille, Kirby et Spence n'ont point cherché à détruire cette opinion. Le *Taon* des Français (*Tavano* des Espagnols, *Tabano* des Italiens) paraît être l'ancien *Tabanus* de Pline, le μύωψ d'Aristote, qui offre de grands rapports avec son οἴστρος. Élien décrit l'*Oistros* et le *Myops* d'Aristote, comme voisins, et suivant les bestiaux en bourdonnant. Les poëtes ont emprunté aux naturalistes la description de ces insectes, car Homère peint sous le nom d'αἴολος, un insecte fatigant de la famille des tabanides, ou le *Tabanus pluvialis* de L., ou quelque autre du genre *Chrysops*. Les commentateurs en ont fait un *Taon* qui suce le sang. La circonstance que ces insectes apparaissent en juillet, peut se rapporter aussi à l'*Œstre* moderne. Le mot anglais *Breese* ou *Brize*, employé par Shakspeare, comme désignant un insecte suceur du sang des bestiaux, est donné par Mouffet (contemporain de Shakespare) à un insecte qui est notre *Hæmatopota pluvialis*. Eschyle, dans son *Prométhée enchaîné*, parle d'insectes suceurs de sang, qui conviennent avec nos *Chrysops*, ou *Hæmatopota*. C'est probablement aussi le *Tabanus bovinus* L., et cet insecte est certainement l'*Asilus*, ou l'*Œstrus* de Virgile (*asper, acerba sonans*); au contraire, l'Œstre du bœuf bourdonne rarement selon B. Clark, et celui du cheval est

silencieux. Kirby et Spence croient que l'*OEstrus* des Grecs est un *Pangonia*, ou *Nemestrina;* mais c'est au *Tabanus* que se rapporte le mieux l'*OEstrus* et le *Myops* d'Aristote; d'ailleurs Olivier et M. Latreille montrent que le *Pangonia* ou le *Bombylius* ont un suçoir faible et destiné seulement à sucer le nectar des fleurs. Linné avait rapporté l'*OEstrus* des anciens à un *Asilus*, probablement au *crabriformis;* c'est une erreur dans laquelle il avait été entraîné par l'opinion de Valisnieri. M. Mac Leay cite enfin un passage de Mouffet (*Theatrum insect.*, p. 62), qui montre que c'est un Taon, dont le bourdonnement effraie les chevaux et les fait fuir.

Cette dissertation, d'une agréable érudition, prouve dans M. Mac Leay beaucoup de connaissances littéraires, en même temps qu'une grande science en entomologie. J.-J. V.

317. Traité zoologique et physiologique sur les vers intestinaux de l'homme; par M. Bremser, D. M.; traduit de l'allem., par M. Grundler, D. M. P.; revu et augmenté de notes, par M. de Blainville. In-8. de viij et 576 p., avec un atlas de 12 pl. in-4. Paris; 1824; Panckoucke.

L'ouvrage de M. Bremser, intitulé *Uber lebende Würmer in lebenden Meschnen*, imprimé à Vienne en 1819, est trop connu des zoologistes et des médecins pour que nous entrions, à son sujet, dans de grands détails. Nous nous appliquerons surtout à faire connaître la traduction que nous annonçons. M. Bremser, instruit de la résolution de M. Grundler, et de la part que M. de Blainville prendrait à la traduction de son ouvrage, a envoyé aux auteurs des notes pour quelques changemens ou des rectifications de diverse nature, ainsi que plusieurs dissertations publiées en Allemagne par ses élèves sur plusieurs vers intestinaux de l'homme, qu'il ne connaissait qu'imparfaitement lors de la publication de son livre. Ces matériaux et les notes ampliatives ou explicatives que se proposait d'y joindre M. de Blainville étaient trop étendus pour qu'il fût facile de les intercaler dans le corps de l'ouvrage, ou même en note au bas des pages; les auteurs ont donc cru préférable de les comprendre dans une partie à part, placée à la fin du volume, et divisée en autant de chapitres que l'ouvrage lui-même; en sorte que chacun de ceux-ci a un chapitre supplémentaire. La disposition de cet ouvrage a subi elle-même un changement notable. L'original allemand traite dans autant de chapitres séparés, 1°. *de la formation des*

*vers intestinaux en général; 2°. de leur distribution systématique générale; 3°. de la description de ceux qui vivent dans le canal intestinal de l'homme; 4°. des causes de la formation de ces vers; 5°. du diagnostic; 6°. des remèdes généraux; 7°. des remèdes spéciaux; 8°. de la description des vers nématoïdes qui séjournent hors du canal intestinal; 9°. des vers trematoïdes; 10°. des vers vésiculaires; 11°. des formules des médicamens; 12°. enfin des Pseudohelminthes ou prétendus vers intestinaux.* Il a semblé avec beaucoup de justesse aux auteurs de cette traduction, que le mélange de la partie zoologique et médicale pouvait nuire à la régularité de l'ouvrage, et ils l'ont plus nettement divisé en deux parties, la 1re. physiologique et zoologique, la 2e. médicale ou thérapeutique; chacune de ces parties est ensuite subdivisée en 3 chapitres. L'on comprend que nous n'avons à nous occuper ici que de la première. Les trois chapitres qui la composent sont consacrés, le 1er., *aux considérations générales sur la formation des vers intestinaux*; le 2e., *à la division systématique de tout ce groupe d'animaux*; le 3e., *à la description des espèces qui vivent dans le corps de l'homme*; ce dernier est coupé en 3 sections, *Vers intérieurs au canal intestinal*, *Vers extérieurs*, et *Pseudohelminthes*. Nous croyons intéressant de présenter à part une analyse des opinions de M. Bremser, exposées dans le 1er. chapitre, au sujet de la formation des vers intestinaux. La question des générations spontanées qui y est traitée avec un grand talent, est d'une telle importance que nous pensons faire une chose utile en mettant prochainement sous les yeux de ceux de nos lecteurs qui ne connaissent pas l'ouvrage de M. Bremser, l'excellent résumé qu'a présenté M. de Blainville de ce premier chapitre dans celui qui lui sert de supplément. La division systématique exposée dans le 2e. chapitre, n'est pas rigoureusement semblable à celle adoptée dans l'édition allemande; l'on a suivi dans la traduction, le vœu exprimé par M. Bremser lui-même en donnant cette division telle qu'elle est présentée dans le *Synopsis* publié en 1818, par M. Rudolphi, depuis son grand traité sur les Entozoaires; on s'est même servi pour cela de la dissertation de M. Fischer (1), publiée en 1823 à Vienne, sous les yeux de M. Bremser. Cette dissertation, les deux ouvrages de M. Ru-

(1) *Brevis Entozoorum seu Vermium intestinalium expositio et methodus eosdem investigandi et conservandi, cum icone.*

dolphi, celui de M. Bremser et sa traduction ainsi que la magnifique collection de figures, intitulée *Icones Helminthum,* dont nous avons rendu compte dans le Bulletin, et enfin la partie de l'Encyclopédie méthodique relative à ces animaux (Voy. ci-après, n°. 319), forment la partie la plus importante des ouvrages que l'on peut consulter sur les entozoaires; du reste, une table alphabétique fort étendue des noms d'auteurs cités avec les titres de leurs ouvrages, sera très-utile pour compléter la bibliothèque des naturalistes qui s'occupent de ces animaux. Nous ne donnerons point ici la division adoptée dans cette traduction, puisqu'elle est conforme à celle de M. Rudolphi; nous n'entrerons pas non plus dans aucun détail, quant au 9e. chapitre, consacré à la description des espèces des divers genres, puisque ce chapitre est semblable à l'édition originale; mais nous donnerons un aperçu sommaire des chapitres supplémentaires dus aux talens de M. de Blainville. Nous venons de dire que nous ferions connaître le 1er. de ces chapitres; dans le 2e., M. de Blainville donne le tableau systématique de la méthode de classification de M. Oken, d'après son *Manuel d'histoire naturelle,* Leipzig, 1818, en y joignant des notes de synonymies importantes. M. de Blainville indique ensuite dans l'appendice, à la partie descriptive des espèces, un ver du canal intestinal de l'homme qui avait échappé jusqu'ici à l'attention des naturalistes, et qu'il a appelé *Nettorhynque*; cette espèce est mentionnée dans un mémoire intitulé *Description d'un ver extraordinaire*, par J. Paisley, inséré dans le tom. II des *Transactions de la Soc. de médecine d'Édimbourg*. Quant aux entozoaires qui vivent hors du canal intestinal, M. de Blainville ajoute sur les espèces suivantes des observations importantes : *Ver de Médine* ou *Dragonneau*, *Hamulaire subcomprimé, Strongle géant*, *Polystome pinguicole*, *Échinoccoque de l'homme, Cœnure cérébral*; il présente, au sujet des Hydatides en général, la classification de ces derniers animaux, par Luedersen, et un extrait du mémoire de M. Laënnec sur ces vers vésiculaires : enfin il présente l'histoire du prétendu ver intestinal dont M. de Lamarck a fait son genre *sagittule;* il fait voir que ce n'était que l'appareil hyolaryngien tronqué de quelque oiseau. M. de Blainville passe ensuite aux Pseudohelminthes, et ajoute à cette partie du travail de M. Bremser, des considérations propres à faire reconnaître la nature des corps que peuvent rejeter les individus de l'espèce humaine.

Nous terminerons cette analyse en parlant des planches, dont l'exécution, imitée de celle des planches originales, est très-remarquable, surtout comme produit de la lithographie. Les figures se détachent très-bien en blanc sur un fond noir; on ne peut cependant pas dire qu'elles égalent absolument leur modèle. Deux planches nouvelles se rapportent à l'appendice de M. de Blainville, et ajoutent beaucoup à l'intérêt de cette traduction importante. F.

318. De la place que les éponges occupent dans l'échelle des Productions de la Nature, par J.-E. Gray. (*Zool. journ.*, mars 1824.)

Après avoir assez longuement exposé les opinions des auteurs anciens et modernes sur la nature des éponges, placées par les uns au rang des animaux, et par les autres parmi les végétaux, M. Gray adopte cette dernière manière de voir; et il se fonde sur l'observation d'espèces de graines ou de corpuscules qu'il a vus se détacher de la production dite *Éponge d'eau douce* (Cristatelle Lamarck), et se couvrir, quelques jours après leur séparation, de fibres croissant à la manière des végétaux et composant ainsi une masse comme veloutée. Il compare ces petites graines à celles des algues; et il pense que si l'on examinait bien la substance mucilagineuse des éponges de mer, on y trouverait probablement des graines semblables.

En terminant, il remarque que les éponges ne seraient pas le seul genre qu'il faudrait transporter dans le règne végétal, et que tous les polypiers calcarifères de M. Lamouroux (les acétabulaires peut-être exceptés), seraient aussi dans le même cas.

Comme M. Gray n'annonce aucun fait positif pour les éponges de mer et les polypiers calcaires, et qu'il se borne aux conjectures que nous venons de rapporter, en invitant les naturalistes à s'assurer s'il n'aurait pas deviné juste, nous pensons que ce travail n'a fait faire aucun progrès réel à la science. Desm-st.

319. Histoire Naturelle des Zoophytes, ou Animaux Rayonnés, faisant suite à l'histoire naturelle des Vers de Bruguière, par MM. Lamouroux, Bory de Saint-Vincent et Eud. Deslonchamps. To. II, 1re. part. A.-ESC. In-4°. de viij et 376 p. à 2 colonnes. Paris; 1824; M. Agasse. Formant la 95e. livr. de l'*Encyclopédie Méthodique*.

Forcé de continuer cet interminable ouvrage sur le 1er. plan

qui fut adopté par Diderot et d'Alembert, et de mettre en un volume ce qui, d'après ce plan, en eût exigé plusieurs, les auteurs de cette continuation ont dû cependant s'efforcer de faire concorder leur travail avec les parties, qui, dans le 1er. volume publié par Bruguière, se rapportaient aux mêmes animaux que ceux dont ils devaient s'occuper; et quoi qu'ils aient été forcés de recommencer la série alphabétique, à cause des nombreux progrès de la science, ils se sont bornés à renvoyer aux articles de Bruguière toutes les fois qu'ils ont eu à revenir sur des sujets qu'il avait déjà traités : ainsi, leur histoire des zoophytes est une suite et non une répétition de l'ouvrage de ce naturaliste.

La longue étude que M. Lamouroux a faite des polypiers et des animaux rayonnés en général, les ouvrages bien connus qu'il a publiés sur ces animaux, les travaux de M. Bory de Saint-Vincent sur les infusoires, et ceux auxquels s'est livré M. Deslonchamps sur les intestinaux, ne permettaient pas de remettre en des mains plus exercées cette partie intéressante et difficile de la grande entreprise de Me. Agasse; aussi cet ouvrage offre-t-il un tableau assez complet de l'état actuel de la science, quoiqu'il n'ait pu présenter toujours la totalité des espèces connues, mais tel que pouvaient le comporter la forme d'un dictionnaire, et la nécessité de se renfermer dans des limites resserrées. L'on conçoit qu'un semblable ouvrage n'est pas susceptible d'analyse, et qu'il suffit d'en signaler la publication et les noms de ses auteurs.

---

## MÉLANGES.

320. Société philomathique.—16 *août* 1823.—M. Geoffroy donne verbalement des détails sur un mémoire qu'il a lu à l'Institut, et dont l'objet est la description des organes génitaux, urinaires et intestinaux, considérés à leur point de rencontre, dans l'autruche et le casoar. — La Société est en vacance pendant les mois de septembre et octobre. — 15 *novembre*. — M. de Blainville annonce d'après M. Brewster, que le Dr. Knox, anatomiste d'Édimbourg, a découvert le trou central de la rétine de Sœmmering, dans l'œil de plusieurs reptiles sauriens, du genre *Lacerta* de Linné. — Le même membre donne aussi lecture d'une lettre de M. Bertrand-Geslin, qui lui écrit de Vérone, qu'après avoir visité la formation ichthyolitique de ce lieu, il pense

que les nombreux poissons fossiles qu'on y trouve, ont dû vivre à cette place, dans des bassins naturels, isolés et remplis d'eau salée. Il a trouvé des cérithes au-dessus du banc inférieur à poissons de Monte-Bolca, et il a remarqué que ce dépôt est dans un calcaire tertiaire à nummulites subordonné dans le tufa volcanique, qui lui-même est supérieur au calcaire du Jura. Il a aussi reconnu l'exactitude de l'observation faite par M. Marzari, à Predazzo, de roches granitoïdes, évidemment superposées à des bancs calcaires de Dolomie, de Debuch, appartenant à la formation jurassique, et contenant des débris de corps organisés, tels que des Nautilites, des Turrilites, des Ammonites, et des Trochus. Enfin il a trouvé un Glossopètre ou dent de Squale fossile dans le lignite de Pugniello, près de Chiampo, lequel est comme le lignite de Monte-Bolca, supérieur au terrain tertiaire. — 29 *novembre.* — M. Dupetit-Thouars donne verbalement quelques détails sur le Tanguin de Madagascar, très-bel arbre assez analogue à un Laurier-Rose gigantesque, et dont le fruit, semblable pour la forme à une petite poire de Saint-Germain, contient une seule graine ou amande creuse. C'est cette amande qui renferme une substance vénéneuse, très-active, employée à Madagascar pour éprouver, par une sorte de *jugement de Dieu*, les individus prévenus de sorcellerie. — M. Richard lit une note renfermant des observations sur le genre *Couma* d'Aublet, appartenant à la famille des Apocynées, et ne renfermant qu'une espèce connue; grand arbre originaire des forêts de la Guyane, laquelle a été à tort décrite en Angleterre sous le nom de *Cerbera triphylla*. — M. de Blainville communique deux planches gravées, relatives à des travaux anatomiques de M. Knox d'Édimbourg. L'une a rapport aux organes venimeux de l'Ornithorhynque; l'autre représente différens faits relatifs au trou central de la rétine du Caméléon et d'autres sauriens. (Voyez *le Bulletin*, 1824, mai et juillet, p. 74 et 283.)

*ERRATUM.* Dans le Bulletin dernier, février, no 157, p 196, on a imprimé par erreur la signature Desm.st de M. Desmarest, pour celle de M. Guillemin, Gn.

---

PARIS. — IMPRIMERIE DE FAIN, RUE RACINE, N°. 4,
PLACE DE L'ODÉON.

# BULLETIN

# DES SCIENCES NATURELLES

# ET DE GÉOLOGIE.

## GÉOLOGIE.

321. Conjectures sur la forme originaire des Pyrénées, par M. J. de Charpentier. (*Edinb. philos. Journ.*, vol. XI, 1824, p. 351.)

Cet article est tiré de l'ouvrage de M. de Charpentier, sur les Pyrénées; l'auteur y cherche à expliquer la distribution actuelle des formations des Pyrénées ou la place qu'elles occupent dans cette chaîne. Selon lui, le milieu de la chaine aurait été occupé autrefois par les roches primitives de granite, de gneis, etc.; et ce massif aurait été flanqué de formations intermédiaires et secondaires. La destruction de toute la partie supérieure de cette espèce de cône, aurait fait qu'à présent les plus hautes cimes des Pyrénées sont occupées par des dépôts secondaires et intermédiaires, et que les roches primitives se trouvent à un niveau plus bas et même vers la plaine. Cette idée ingénieuse est cependant sujette à de fortes objections. A. B.

322. Bemerkungen ueber die Eifel und Auvergne. Observations sur l'Eifel et l'Auvérgne, par J. Steininger. In-8. de 48 p. Mayence; 1824; Kupferberg.

Dans la préface, l'auteur remarque que le *Calymene macrophthalma* se trouve dans le calcaire intermédiaire de Gerolstein et de Hillesheim; il cherche ensuite à établir que le muschelkalk de la Lorraine se retrouve aussi le long du pied oriental des Vosges, et qu'il a été confondu mal à propos avec les dépôts tertiaires du même pays. Il se range à l'avis des géologues qui placent le sel de Vic dans les marnes gypsifères qui se trouvent entre

le grès bigarré et le muschelkalk, le long de la Moselle, de la Sauer et de la Saar. Dans le Luxembourg, le quadersandstein supporte souvent un calcaire bleuâtre à *Gryphea Cymbium* Schl., qui est le lias. Dans un premier article, il trouve que le Cantal offre des exemples de cratères de soulèvement aussi frappans que ceux des îles Canaries, mais le Cantal en présente deux, l'un est le fond de Mandailles et l'autre le haut de la vallée de Saint-Proyat. Le mont d'Or en offre aussi de plus petits dans le vallon d'Enfer de la Cour et de Chaudefour. Les sillons basaltiques et porphyriques de Legal au mont d'Or, et de Thiérac au Cantal, rappellent ceux des Barancos de l'île de Palma; mais l'auteur ne croit pas que les vallées du Cantal et du mont d'Or soient dues, comme les Barancos, à des crevasses produites lors de la formation des cratères de soulèvement. Il trouve de même difficile de rattacher à ces derniers cratères les plateaux basaltiques de la France. La lave peut-elle former des courans sous la mer? Les mésotypes de Gergovia, l'analcime d'Usclade, ont été formées dans les basaltes par les filtrations des eaux pluviales. Nous ajouterons que nous avons trouvé des zéolites dans des trachytes, entre Salers et le col de Cabre dans le Cantal. Dans un second article il pense que dans le Cantal il n'est pas nécessaire de séparer la dolérite (Allagnon, Saint-Flour) du basalte, dont elle n'est qu'un accident. Dans le troisième article il montre que les trachytes et les phonolites s'élèvent toujours au-dessus des anciens basaltes qu'ils accompagnent; ainsi, dans le Rheingebirge, le phonolite constitue le mont Heiligerkreuzberg; dans l'Eifel, le trachyte forme le haut Kelberg et le Nuyrburg, il reparaît aussi sur le lac de Laach et dans le Westerwald. Il regarde le domite comme une roche plutôt simple et comparable aux masses pulvérulentes et blanches des éruptions ponceuses. Il combat avec raison l'idée de M. Daubuisson, qui ne voit dans les pays de Clermont que les restes d'une coulée; quoique cette opinion ne soit partagée par aucun autre géologue français. La hauteur différente qu'atteignent le trachyte et le basalte explique-t-elle pourquoi la première roche renferme à l'ordinaire du fer micacé, et la seconde du fer oxidulé magnétique? Pourquoi fait-on si peu de cas des observations de M. Ramond, qui prétend que les trachytes forment dans le mont d'Or des courans sur les tuffas, et que les basaltes ont percé ensuite tous ces dépôts? Ces faits se voient distinctement près les Recollets de

Saint-Gal, à l'ouest de Murat, au Cantal; le tuffa y est recouvert de trachyte depuis Lioran. On les retrouve en montant de Murat au col de Cabre, on n'y arrive sur les porphyres trachytiques qu'après avoir traversé des pentes tufacées. Et dans le mont d'Or, le basalte du Querail ressort de dessous les tufs et les porphyres couronnent les hauteurs. Néanmoins il y a aussi des masses trachytiques qui se sont élevées en dômes à travers les tuffas; tels sont le Capucin, les roches phonolitiques de Sanadoire et de la Tuillière, au mont d'Or, les trachytes au N.-O. de Mandailles, le Mézin et les montagnes de Montusclat. On pourrait même penser que le Mézin est placé sur les basaltes du lac de Saint-Front, tandis que la masse de Montusclat a l'air de reposer sur le gneis : il faut donc reconnaître une succession de dépôts de basaltes anciens, de tuffa, de trachytes et de basaltes plus récens. Le cinquième article n'a pour but que de montrer que les volcans de l'Eifel et des bords du Rhin ont leur foyer dans ou sous les roches primitives, puisque leurs scories renferment des morceaux de gneis (Mennig, lac de Laach) et de granite (Gillenfeld, Daun, etc.). Il indique dans un bloc rejeté par le volcan de Rockeskill un minéral qui a des relations avec l'hauyne, le lazulite et le noseau. A Daun il y a des malacolites. Dans le sixième article il cherche à établir par de nouveaux argumens sa division des volcans des bords du Rhin, en deux époques d'éruption. L'Eifel extérieur, les environs du lac de Laach ont brûlé, lorsque le continent était déjà à découvert, comme actuellement, et que le Rhin avait le cours qu'il a aujourd'hui, tandis que les sept montagnes et leurs environs ont été volcanisés antérieurement à cette époque. Il fait ressortir l'identité des volcans de l'Eifel avec les volcans récens du Vivarais et de Clermont, mais ces derniers ont répandu leurs laves dans le fond des vallées actuellement existantes, donc il en doit avoir été de même dans l'Eifel, et les courans de l'une et de l'autre contrée, n'ont pas coulé sous l'eau de la mer. Il prétend encore trouver des indices d'éruptions volcaniques sur les bords du Rhin, dans un passage de Tacite, que M. Noggerath aurait mal commenté (*Das Gebirge in Rhein-Westphalen*, to. 3), et dans un morceau d'un pot vitrifié de Bertrich. Où sont, demande-t-il, les bruyères des environs de Cologne, dont l'embrasement aurait été raconté, suivant M. Noggerath, par Tacite? ne pourrait-on pas interpréter le récit de Tacite par la sup-

position de quelques embrasemens des lignites de ces environs ?

Les éminences de grunstein, près de Trèves, sont placées sur deux lignes courant du SS.-O. au NN.-E., la plus grande distance qui les sépare est de 12 heures entre Saarburg et Neumagen. Ces roches sont au milieu du schiste argileux, qui devient rougeâtre dans leur voisinage. Le grunstein se compose de feldspath, de diallage (Schillerstein) et d'amphibole. On est étonné que M. Steininger n'ait pas encore observé de pyroxène dans les roches trappéennes du terrain houiller et du grès rouge du Palatinat. Du reste, ces roches sont pour lui des produits ignés; il fait bien observer qu'elles ne forment jamais avec les grès, des alternances à comparer à celles des argiles schisteuses et des grès, mais il se trompe ensuite quand il prétend que la formation d'eau douce d'Auvergne et du Cantal ne renferme nulle part des dépôts volcaniques, et que le basalte n'est jamais intercalé dans une formation marine. La craie du Vicentin et de la Sicile, le calcaire grossier supérieur du Vicentin et de la Hongrie, les terrains tertiaires de Madère, etc., offrent des couches courtes basaltiques ou tufacées, qui montrent l'erreur de notre estimable savant. Dans un appendice, il commente notre lettre, où nous lui faisions remarquer que le rétinite sans quartz forme deux filons au pied du Plomb du Cantal, dans le vallon des Chazes. L'auteur trouve que ce rétinite se rapproche plus des obsidiennes que des rétinites de la Saxe, et il dit qu'il n'a observé ni le silex rétinite du dépôt d'eau douce d'Aurillac, ni celui qui forme un si grand amas au milieu des roches tufacées de Fontanges. A. B.

323. Société d'amateurs des sciences, de l'agriculture et des arts, a Lille. Prix proposé pour 1825.—La Société, désirant faire concourir l'étude de la géognosie à la prospérité du département, décernera, dans sa séance générale du mois d'août 1825, une médaille d'or de la valeur de 300 francs, à l'auteur du *meilleur mémoire sur la Géognosie du département du Nord*. Les concurrens auront soin de faire connaître la nature et la disposition des différentes parties du sol, la solidité et la manière d'être des terrains, le gisement des minéraux, la position des fossiles et leurs rapports avec les couches et les terrains, etc. Les mémoires seront adressés, *francs de port*, au secrétaire-général de la Société, avant le 1er. août de cette année.

324. Sur des Os pétrifiés trouvés près de Köstritz, par Schottin. (*Isis*, cah. 8, 1824, p. 132. *Litt. Anz.*)

Le Pechstein de politz, vis-à-vis de Köstritz sur l'Elster, offre des crevasses ou des cavités où il y a des ossemens empâtés dans du tuf calcaire et de l'argile. M. Schlotheim y cite des restes du *Rhinoceros antiquitatis* de Blumenbach, d'un cheval non existant, d'un cerf, d'une hyène (*Canis crocatus form. major*) et d'un Lion. Sur le bord N.-O. de l'Elster, il y a des carrières de gypse vers Kaschwitz; ce gypse renferme aussi des fentes et des cavernes remplies d'argile et d'os d'animaux terrestres, d'oiseaux de marécages et d'hommes. Ces derniers os, et tous ceux qui n'existent que jusqu'à huit à douze aunes de profondeur, ne sont que peu calcinés. A. B.

## HISTOIRE NATURELLE GÉNÉRALE.

325. Dictionnaire des Sciences naturelles, rédigé par plusieurs professeurs du Jardin du Roi et des principales Écoles de Paris. Tom. XXIX, XXX et XXXI, avec 3 cah. de planches, etc. (Voy. le *Bulletin* de 1824, t. I, p. 228.)

Les livraisons de cet important ouvrage continuent à paraître avec régularité, et le zèle des auteurs se soutient toujours au même degré. Les planches nombreuses qui les accompagnent présentent aussi toujours le même mérite sous le double rapport de l'exactitude du dessin et de l'exécution de la gravure. Les trois volumes que nous annonçons à la fois comprennent des articles du plus grand intérêt, ainsi qu'on pourra en juger par la liste que nous en donnons ci-après, en y rapportant les noms des auteurs qui les ont rédigés.

M. Brongniart : *Marne*, *Mésotype*, *Mica*, *Micaschiste*, *Mimophyre*, et l'article *Minéralogie* (1). — M. Chevreul : *Manganèse* (sous le rapport chimique), *Margarates*, *Margarique* (*acide*), *Mercure* (sous le rapport chimique). — M. Brard : *Manganèse* et *Mercure* (sous le rapport de la minéralogie), *Marbre*, *Météorite*. — M. Élie de Beaumont : l'article *Mines*, qui renferme un exposé très-succinct, mais très-complet, des principaux procédés

(1) Ce dernier a été publié séparément sous le titre d'*Introduction à la Minéralogie*, chez Levrault. Voy. le Bull., 1824, déc., n°. 278.

d'exploitation des substances minérales, et qui a été publié séparément. *Coup d'œil sur les Mines.* Paris, 1824, avec 2 pl.) — M. Gueroyenne : les mots *Métallurgie* et *Minerai*, qui sont comme le complément de l'article *Mine*. Voy. le *Bulletin*, V^e. section, 1824, t. II, p. 325. — M. Constant Prévost : *Mer* (sous le rapport de la géographie physique). — M. Lacroix : *Marée* et *Météores*. — M. de Jussieu : *Méthode naturelle des végétaux*, *Mirobolan*, et une foule d'articles de synonymie botanique, résultats d'une profonde érudition. — M. Cassini : *Maronte*, contenant de nouveaux développemens de l'art. *Anthémidées*, et le tableau méthodique de cette tribu et de celle des *Ambrosiées*; *Mélanchryse*, article dans lequel l'auteur revient sur les caractères des *Arctotidées* et des *Cortirines*; *Météorine*, renfermant des généralités nouvelles sur les *Calendulées*; *Melanthère*, *Mératie*, *Métalasie*, etc. — M. Poiret : *Melaleuque*. — M. Loiseleur Deslongchamps : *Mélèze*. — M. Léman : *Marchantia*, *Mérulius*, *Mnium*. — M. Bory de Saint-Vincent : l'article *Matière verte*. — M. Flourens : *Moelle allongée*. — M. Geoffroy Saint-Hilaire : l'article *Marsupiaux*, qui est devenu l'objet d'une instruction aux voyageurs pour arriver à éclaircir les faits relatifs à la génération de ces animaux, instruction dont nous rendrons compte dans le prochain *Bulletin*. — M. Frédéric Cuvier : *Mégaderme*, *Marmotte* et *Marte*, qui contient la description d'une espèce nouvelle nommée Marte des Hurons, *Mustela huro*, laquelle a les pieds velus en dessous comme la Zibeline, et le pelage d'un blond clair, avec les pates et la queue seulement d'une teinte plus foncée. — M. Dumont : *Manchot*, *Martin* (*Cossyphus*), *Martin-Pêcheur*, *Martinet*, *Mégapode*, *Merle*, en y comprenant les *Grive*, *Mésange*, *Milan* et *Moineau*. — M. Cloquet : *Merlan*, *Merluche*. — M. Duméril : *Métamorphose des insectes*, *Méthode entomologique*, où se trouve l'exposition des caractères des genres d'insectes admis par ce naturaliste telle qu'elle est présentée dans l'ouvrage qu'il a publié chez M. Levrault, sous le titre de *Considérations générales sur les insectes*. (V. le *Bulletin*, 1823, to. 4, p. 261). — M. de Blainville : *Mitre*, *Modiole*, *Médusaire*. — M. Defrance : *Mitre* et *Modioles fossiles*, *Millepore*, etc.

Les cahiers de planches qui accompagnent ces trois volumes, sont les 29^e., 30^e. et 31^e. Depuis leur publication trois autres tomes et 3 cahiers de planches ont paru, et atteignent presque la fin de la lettre *N*. Le 32^e. contient l'article *Mollusques* de M. de

Blainville, qui, présentant une méthode de classification nouvelle, sera l'objet d'un examen spécial, et fournira la matière d'un article particulier. DESM...ST.

326. VOYAGE DE DÉCOUVERTES AUX TERRES AUSTRALES, etc., rédigé par PÉRON. 2e. édit., rev., corr. et augm. par M. L. DE FREYCINET. 4 vol. in-8. avec un atlas in-4. de 68 pl. noires ou color. Paris; 1824 et 1825; Arthus-Bertrand. (Voy. le *Bulletin* de juillet 1824, n°. 265.)

La nouvelle édition de cet intéressant ouvrage est terminée: nous n'ajouterons rien à ce que nous en avons dit dans le Bull. cité. Les soins de M. de Freycinet sur toutes les parties de cette entreprise n'y laissent rien à désirer; aucune nouvelle planche n'a été ajoutée, quant à l'histoire naturelle, à celles qui ornaient la première édition; mais les mémoires scientifiques, disséminés dans l'ouvrage, ont été réunis pour former un 5e. livre, qui termine le 4e. vol. Les figures des divers animaux terminent également l'atlas. D.

---

## MINÉRALOGIE.

327. SUR LE SMARAGDITE, par M. HAIDINGER. (Gilbert, *Ann. der Physik*. 1823, in-12, p. 367, etc.)

M. Haidinger fait voir dans ce mémoire que la substance nommée *Smaragdite* par H. B. de Saussure; *Körniger Strahlstein* par Werner, et *Diallage verte* par M. Haüy, n'est pas une espèce propre, mais un assemblage de variétés d'*Amphibole* et de *Pyroxène* de couleur vert-pré et gris verdâtre. Les caractères les plus tranchés du Smaragdite sont la couleur vert-pré, la texture feuilletée avec l'éclat nacré, qui ne dérivent pas de la divisibilité, mais de l'assemblage (joints surnuméraires de Haüy).

On trouve le Smaragdite particulièrement comme partie composante de l'Euphotide (*Gabbro* de M. de Buch) avec la *Saussurite* ou Jade, et une substance réunie par Werner, Haüy et d'autres minéralogistes avec le feldspath, quoiqu'elle forme une espèce propre. Les autres minéraux qui accompagnent le Smaragdite dans l'Euphotide sont le grenat, le talc et le disthène. Le beau *Verde di Corsica duro* est composé de saussurite et de smaragdite, qui, ici, n'est presque que de l'Amphibole. HARTMANN.

328. Liste des localités de quelques-uns des Minéraux rares d'Écosse, par J. Macculloch. (*Edinb. Journ. of Sc.* du D. Brewster, n°. 2, oct., p. 225.)

Le quartz fétide existe à Pol Ewe et Loch Greinord en petits filons dans le gneis; le quartz coloré par le chlorite à Brete, et dans les îles de Jura et d'Isla en filons dans les roches chloriteuses; le quartz coloré par l'actinote ou le prase à Loch Hourn en filons dans l'actinote schisteuse. Le quartz coloré par la terre verte dans les trapps de Rum, de Glen Farg, de Kinnoul, etc. Ce quartz mêlé de feldspath vert compact à Rona et dans le Rosshire; le quartz rouge dans le gneis de Lewis; le quartz bleu violaté dans le gneis de Loch Maddy et à North-Uist; le quartz noir mêlé d'amphibole dans l'amphibolite schisteuse de Ben Lair, dans le Rosshire, etc. Le feldspath bleu abonde à North Rona, le feldspath brun, gris, non opalescent dans la roche hypersténique de Sky, etc.; le feldspath vitreux dans les porphyres secondaires de Blaven (Sky). Le feldspath compact vert existe dans le gneis de Jona et de Tirey, et blanc à Jona; l'héliotrope dans les trapps secondaires de Kinnoul, St.-Andrews, etc., et tertiaires de Rum et de Thull. La staurotide dans le micaschiste de Bixeter Voe dans les Shetland; la macle dans le micachiste de Balahulish; l'apatite dans le gneis et le granite de Rosshire, et dans le trapp de Rum; la staurolite (Harmotome?) dans les filons de strontian et le trapp de Kilpatrick; la pinite dans des filons porphyriques de Ben Gloe dans le Forfarshire, et aussi dans l'Argyllshire; le triphane dans le granite de Glen Elg; le fluore dans le gneis de Sutherland, dans les filons métallifères de Strontiane, etc.; la Prehnite dans le gneis de Yell (Shetland); le Conite dans l'amygdaloïde trappéenne de Kilpatrick, etc.; la chlorophœite dans le basalte de Rum; l'apophyllite dans les trapps de Sky et de Kilpatrick; la stilbite dans le schiste argileux de Kerrera; l'analcime primitive à Talisker (Sky); l'olivine dans le trapp de Loch Brittle (Sky), d'ailleurs fort rare en Écosse; l'amphibole pargasite et sahlite dans le marbre de Tirey; le fer micacé dans des filons de trapp du Perthshire, l'oxide de chrome dans le fer chromaté d'Unst; de l'or à Helmsdale dans le Sutherland. A. B.

329. Exposé abrégé de la collection minéralogique du Johannée de Gratz; par le prof. Anker. (*Steyermärk. Zeitschrift*, n°. 2, 1821, p. 111.)

Cette collection, dont le commencement a été la collection du prof. Jacquin, achetée par l'archiduc Jean, est arrangée dans 2 salles où elle est placée dans 29 armoires dont chacune est vitrée en haut, et contient 16 tiroirs en bas. Elle a été arrangée par M. Mohs, d'après son système. L'auteur passe toute cette belle collection en revue, et en indique les principaux morceaux en employant les noms reçus et ceux de Mohs. Cette collection est composée de 6000 échantillons, dont plusieurs des plus rares sont donnés par des amis des sciences. Il y a de plus 1000 échant. de minéraux de Styrie, qui sont placés dans une salle particulière; environ 1000 échantillons pour les leçons, 400 morceaux du Groënland, donnés par le prof. Gieseke, un grand nombre de roches et de fossiles; et beaucoup d'échantillons doubles que le Johannée veut échanger contre d'autres.

330. Andeutungen zu einer Gesteinslehre, etc. Élémens de la Minéralogie, surtout par rapport à la série cristalline siliceuse, in-8., prix, 12 gr.; Leipzig; Wienbrack.

331. Modèles de Cristaux de M. Menge. (*Arch. für Geschichte*, 15e. année, avril 1824, p. 236.)

Le Dr. Menge propose des collections de 100 formes de cristaux, avec un catalogue qui indique la dérivation des formes secondaires des formes primitives. Une telle collection coûte 24 thalers, et on s'adresse au Naturalien-Comptoir de M. Menke, à Lubeck.

## BOTANIQUE.

332. A sketch of Botany, etc. Esquisse de la botanique de la Caroline du sud et de la Géorgie; par Stephen Elliott. 12 numéros formant 2 vol. in-8. de 600 p. chacun. Charlestown; 1816 à 1824.

Cet ouvrage est une Flore de la Caroline méridionale et de la Géorgie, disposée selon le système sexuel de Linné. Quoique dans la préface, l'auteur s'excuse sur l'imperfection de son livre, on est disposé cependant à lui rendre plus de justice que lui-même ne s'en accorde, si l'on fait attention à la manière exacte et détaillée dont paraissent faites les descriptions. L'ouvrage est précédé d'un vocabulaire très-abrégé des termes de botanique. Il ne contient en effet que ceux dont s'est servi l'auteur, qui n'a

pas jugé à propos de compliquer sa nomenclature de tous les mots nouvellement imaginés pour exprimer des choses qui avaient déjà leurs désignations. Dans les premières livraisons, M. Elliott a eu pour seuls guides les ouvrages de Michaux, de Clayton, de Bigelow, de Pursh, qui traitent des plantes américaines. Plus tard il a cherché à s'accorder autant que possible avec le *Genera plantarum* de M. Nuttall, et avec le *Systema vegetabilium* de M. Decandolle, qui ont été publiés après l'année 1817.

Le caractère générique nous semble exprimé avec trop de concision. Au lieu de reproduire le caractère essentiel donné par les auteurs systématiques, M. Elliott travaillant sur des plantes vivantes et dont une grande partie forment des groupes indigènes en totalité de la région qu'il habite, aurait rendu un service à la botanique, en donnant plus d'étendue aux caractères communs qu'offrent les genres de plantes américaines.

Outre le caractère essentiel du genre, l'auteur donne encore en latin et en anglais les phrases spécifiques qu'il a presque toujours refaites, d'après les plantes vivantes. Il comprend toutes les plantes mentionnées dans les écrits des botanistes comme originaires de la Caroline et de la Géorgie, mais il ne dit pas s'il a eu occasion de les examiner lui-même, ce qui s'indique ordinairement par ces signes (V. V. ou V. S.). Chaque phrase spécifique est suivie d'une description plus ou moins détaillée, et de renseignemens sur l'habitation, la station, la rareté et l'époque de la floraison de la plante.

L'auteur a fait connaître un grand nombre d'espèces et même de genres nouveaux. En suivant l'ordre de son ouvrage, nous indiquerons seulement les premières, et nous produirons les caractères assignés aux seconds. Nous ne pourrions, sans donner trop d'extension à cet article, indiquer les transpositions de genres ou plutôt les rectifications qu'il a opérées relativement à la place que les espèces doivent occuper. Il nous est également impossible de rapporter les changemens de noms introduits dans cet ouvrage. Quelque défectueuses qu'aient pu paraître les dénominations employées par Michaux et par d'autres auteurs, on les conservera néanmoins pour éviter de surcharger la nomenclature.

Diandrie Monogynie. *Gratiola sphærocarpa; G. tetragona; Micranthemum emarginatum; Utricularia bipartita; Lycopus angustifolius et sinuatus; Salvia Claytoni et obovata; Collinsonia punctata.*

Diandrie digynie. *Tripterella cærulea*, à laquelle M. Elliott rapporte le *Burmannia biflora* de Linné.

Triandrie monogynie. — Lachnanthes. Genre nouveau dont voici les caractères : *Corolla supera, limbo 6-partito, laciniis inæqualibus ; stigma minutissimè trifidum ; capsula 3-locularis, truncata, polysperma.* La seule espèce qui constitue ce genre est le *Lachnanthes tinctoria,* ou *Heritiera Gmelini*, Michx., *Dilatris Heritiera* de Persoon.

*Xyris fimbriata, X. juncea* ; *Rhynchospora plumosa, punctata et caduca ; Cyperus fasciculatus, repens et tetragonus ; Mariscus cylindricus ; Scirpus simplex, equisetoïdes, ciliatifolius, stenophyllus, coarctatus, sulcatus, divaricatus et schœnoïdes ; Dichromena latifolia ; Muhlenbergia diffusa.*

Aulaxanthus. M. Elliott caractérise ainsi ce nouveau genre de graminées : *Flores paniculati ; calix 2-valvis, uniflorus, valvis aqualibus, sulcatis ; corolla 2-valvis, subæqualis.* L'espèce qui doit être considérée comme le type du genre, est peut-être le *Phalaris villosa* de Michaux ? L'auteur la nomme *A. ciliatus*, et lui ajoute une espèce nouvelle, *A. rufus.*

*Paspalum dasiphyllum, purpurascens, vaginatum ; Ceresia fluitans ; Panicum cenchroïdes, corrugatum, gibbum, gymnocarpum, hians, pauciflorum, sphærocarpon, ciliatum, ensifolium* Baldw., *amarum, scabriusculum, multiflorum, ovale, lanuginosum, viscidum, dichotomum, villosum, debile, angustifolium.* A la suite de la description de toutes les espèces du genre *Panicum*, au nombre de 39 dans la flore dont il est question, M. Elliott ajoute des notes sur les affinités de ces espèces entre elles, et les distribue en 7 groupes, et il fait remarquer une erreur de Schreber quant à la structure des organes floraux du genre *Panicum.*

*Agrostis arachnoïdes, trichopodes, clandestina ; Aristida spiciformis et gracilis ; Andropogon ciliatus, argenteus, vaginatus et tetrastachyus ; Aira purpurea, triflora et mollis ; Poa tenuis, conferta, nitida, ambigua ; Uniola nitida ; Festuca parviflora.*

Monocera. Le nouveau genre dont l'auteur expose les caractères avait été précédemment établi dans le *Journal de botanique*, par M. Desvaux, sous le nom de *Campulosus.* M. Elliott ne paraît pas en avoir eu connaissance. Il a pour type le *Chloris monostachya* Michx.

Tétrandrie monogynie. *Houstonia patens*, var., *minor* de

l'*Houstonia cærulea* Pursh. *Galium cuspiactum; Ludwigia alata, sphærocarpa, cylindrica, lanceolata.*

Pentandrie monogynie. *Villarsia cordata*; *Hottonia inflata*; *Lysimachia Hebermonti*; *Phlox cordata*; *Ipomæa orbicularis*; *Lobelia pallida*; *Sabbatia corymbosa* Baldw., *brachyata, gentianoïdes*; *Viola villosa, tripartita.*

Pentandrie digynie.—Lyonia. Genre nouveau de la famille des Asclépiadées, ainsi caractérisé : *Massæ pollinis* 10, *læves, pendulæ; corona staminea* 5-*phylla, foliolis planis erectis; stigma conicum bifidum*; *corolla monopetala, campanulata; folliculi læves.* La seule espèce de ce genre est le *Lyonia maritima*, ou *Ceropegia palustris* Pursh.

Acerates. Genre nouveau de la même famille que le précédent, et qui est ainsi caractérisé : *Massæ pollinis* 10, *læves, pendulæ*; *corona staminea* 5-*phylla, foliolis concavis brevibus, angulis filamentorum appressis*; *corolla reflexa*; *folliculi læves.* L'*Acerates longifolia* ou *Asclepias longifolia* Michx. est l'unique espèce du genre.

*Asclepias connivens, tomentosa, obovata.*

Podostigma. Ce nouveau genre, formé aussi aux dépens des *Asclepias*, a reçu pour caractères : *Corpusculum pedicellatum*; *massæ pollinis* 10, *læves, pendulæ; corona staminea* 5-*phylla, foliolis compressis*; *corolla campanulata; folliculi læves.* Le *Podostigma pubescens* ou *Asclepias pedicellata* de Walter et Pursh, et le *Podost. viridis* ou *Asclepias viridis* Walt., sont les deux espèces de ce genre.

*Hydrolea corymbosa; Eryngium aromaticum et gracile*; *Hydrocotyle cymbalarifolia*; *Ammi costatum*; *Sium tricuspidatum, denticulatum.*

Pentandrie trigynie.— Lepuropetalon. Ce nouveau genre est caractérisé de la manière suivante : *Calix* 5-*partitus*; *petala* 5, *squamæformia, calyci inserta*; *capsula superne libera*, 1-*locularis*, 2-*valvis.* Le *Lepuropetalon spathulatum* a été mentionné sous le nom générique de *Pyxidanthera* dans le Catalogue de Muhlenberg.

Pentandrie pentagynie. *Drosera foliosa.*

Hexandrie monogynie. *Tillandsia Bartramii*; *Pontederia lancifolia*; *Hypoxis filifolia*; *Juncus dichotomus, biflorus*; *Rumex hastatulus.*

Hexandrie trigynie. *Tofieldia glaberrima*; *Trillium Catesbæi*, *nervosum*.

Octandrie monogynie. *Rhexia angustifolia*.

Octandrie trigynie. *Polygonum setaceum incarnatum*.

Décandrie monogynie. *Baptisia bracteata*; *Cassia aspera*. — Monotropsis. Sous ce nom, M. Schweinitz a établi un nouveau genre dont voici les caractères : *Calyx* 5-*phyllus*, *marcidus*, *foliolis basi unguiculato-gibbosis fornicatis ovato-acuminatis*, *arctè appressis corollæ quam longitudine adæquant*; *corolla monopetala*, *campanulata*, *carnosa*, *rubro-alba*, *limbo* 5-*fido albo demum reflexo*, *laciniis ovato-acutis*; *nectarium ad basin corollæ* 5-*fidum inclusum corollam quasi gibbosam reddit*; *stamina* 10, *arctè insidentia inter nectaria germini*, *filamentis carneo-rubris*, *antheris luteis clavato-saccatis*; *pistillum unicum*, *germine pentagono*, *stigmate subgloboso vitreo* 5-*valvi apice poro notato*; *stipite carnoso duro*, *stipulis carneis*, *demùm marcidis brunneis*, *obsito*. Ce genre n'est composé que d'une espèce, *M. odorata*.

Décandrie trigynie. *Silene fimbriata*; *Stellaria prostrata*; *Arenaria diffusa*.

Décandrie pentagynie. *Oxalis recurva*, *furcata*.

Icosandrie monogynie. *Cerasus hirsuta*, *umbellata*.

Icosandrie di-pentagynie. *Cratægus arborescens*.

Icosandrie polygynie. *Dalibarda lobata*; *Calycanthus inodorus*.

Le 1er. vol. se termine à l'Icosandrie. Quelques espèces nouvelles ayant été trouvées depuis la publication des premiers numéros, M. Elliott les a ajoutées à la suite du volume. Ces espèces sont : *Lindernia refracta*; *Fuirena hispida*; *Andropogon secundus*; *Uralepsis cornuta*, espèce appartenant à un nouveau genre créé par M. Nuttall; *Ludwigia natans*; *Eryngium Plucknetii et Polygonum fimbriatum*.

Polyandrie monogynie, *Sarracenia Catesbæi*; *Actæa pachypoda*.

Polyandrie di-pentagynie. *Hypericum acutifolium*, *ambiguum*, *fastigiatum*.

Polyandrie polygynie. *Ranunculus oblongifolius*, *nitidus*, *palmatus*, *trachysperma*.

Didynamie gymnospermie. *Dracocephalum obovatum*.—*Macbridea pulchra*. Ce nouveau genre formé avec le *Thymbra Caroli-*

*niana* de Walter, et très-voisin du Melittis, a été adopté et décrit par M. Nuttall dans son *Genera of North Amer. Plants.* — *Scutellaria villosa.* — *Ceranthera linearifolia.* Nouveau genre ainsi caractérisé : *Calix bilabiatus, labio superiore emarginato, inferiore bifido ; Corollæ labium superius 2-lobum, inferius 3-partitum ; stamina exserta distantia ; Antheræ incumbentes utrinquè aristatæ.*

Didynamie angiospermie. *Ruellia hirsuta ; Gerardia Plukenetii, fasciculata ; Chelone latifolia ; Pentstemon dissectum.*

Tetradynamie siliqueuse. *Sisymbrium Walteri.*

Monadelphie Polyandrie. *Sida gracilis ; Hibiscus Carolinianus.*

Diadelphie décandrie. *Psoralea glandulosa, multijuga ; Hedysarum rigidum, rhombifolium, scaberrimum ; Lathyrus pusillus ; Vicia Mitchelli, acutifolia ; Astragalus obcordatus.* — Strophostyles. Genre nouveau de légumineuses, offrant pour caractère essentiel : *Carina cum staminibus styloque spiraliter torta ; legumen teres, subbiloculare ; semina cylindrico-reniformia.* Ce genre formé aux dépens du *Phaseolus*, n'en diffère que bien légèrement, il se compose de 3 espèces ; *Strophostyles angulosa, helvola* et *peduncularis* qui étaient des Phaseolus ou des Glycine déjà décrits. — Amphicarpa. Ce genre formé aux dépens du *Glycine* de Linné a été publié dans le journal des Sciences Naturelles de Philadelphie, et adopté par M. Nuttal — *Glycine mollissima.* — Thyrsanthus. Ce genre a été également décrit dans le journal des Sciences Naturelles de Philadelphie. Il a été créé pour y placer le *Glycine frutescens* L. ; mais M. Nuttal lui avait déjà donné le nom de *Wistaria.*

Syngénésie égale. *Lactuca sagittifolia ; Prenanthes deltoidea.* — Apogon. Ce nouveau genre de Chicoracées offre les caractères principaux suivans : *Receptaculum nudum ; pappus nullus, involucrum octophyllum serie duplici.* Il ne renferme qu'une seule espèce, *Apogon humilis.* — *Liatris secunda, Valteri ; Wernonia tomentosa.* — Brickellia. Ce genre nouveau est ainsi caractérisé : *Involucrum polyphyllum imbricatum ; Akenia subglabra 10-striata ; Pappus pilosus sive scaber ; receptaculum nudum punctatum.* Une seule espèce, *B. cordifolia.* — *Kuhnia glutinosa ; Eupatorium pinnatifidum, glaucescens, parviflorum et scabridum.*

Syngénésie superflue. *Conyza sinuata.*

Pterocaulon. M. Elliott caractérise ainsi ce nouveau genre :

*Involucrum imbricatum, squamis tomentosis sub-scariosis? appressis, corollulæ fœm. et hermaphr. immixtæ; fœm. graciles limbo sub 3-dentatæ; hermaphr. limbo 5-fido; Akenia angulata, pappus pilosus scaber, receptaculum nudum.* A ce genre appartient le *Conyza pycnostachys* de Michaux. — *Senecio fastigiatus*; *Chrysopsis pinifolia, dentata*; *Aster exilis, racemosus, virgatus, discoideus, scaber, dichotomus*; *Solidago cinerascens, tortifolia, corymbosa, pubescens, angustifolia, salicina*; *Boltonia diffusa.*

Syngénésie frustranée. *Helianthus sparsifolius, truncatus, hispidulus, tenuifolius, spathulatus, tricuspis, diversifolius, scaberrimus, tomentosus, aristatus*; *Coreopsis Oemleri, pubescens*; *Rudbeckia mollis.*

Syngénésie nécessaire. *Sylphium pinnatifidum, scaberrimum, dentatum.*

Gynandrie monandrie. *Orchis bidentata.*

Monoecie monandrie. *Chara capitata.*

Monoecie triandrie. *Carex castanea, furcata, glaucescens*; *Scleria gracilis.*

La 6e. livraison du second volume s'arrête au genre *Pinus.* Une livraison est encore nécessaire pour compléter l'esquisse de la botanique de la Caroline méridionale et de la Géorgie. Quand la fin de cet ouvrage aura paru, nous ferons connaître de la même manière que ci-dessus ce qu'elle renferme de nouveau.

G.....n.

333. Catalogue raisonné des plantes introduites dans les colonies françaises de Mascareigne et de Cayenne, et de celles qu'on a rapportées vivantes des mers d'Asie et de la Guyane au jardin des Plantes de Paris, par M. S. Perrottet. (*Ann. de la Soc. Linn.*, Paris, mai 1824, p. 89.)

Dans une introduction, M. Perrottet fait l'histoire de son voyage à Cayenne et dans l'Inde, sur la gabarre le Rhône, commandée par le cap. Philibert. Il donne ensuite la liste alphabétique des plantes et des graines qui ont été l'objet de ses soins pendant ce voyage. Les renseignemens fournis par M. Perrottet ne sont pas susceptibles d'être présentés par extrait. Ils ressemblent, en effet, à ceux que l'on trouve épars dans les récits des voyageurs, c'est-à-dire qu'ils ne se composent pas de descriptions

botaniques, mais ils sont entièrement relatifs aux usages économiques et à la culture de ces végétaux. G.....N.

334. Remarques sur une erreur de Synonymie relativement aux Lycopodes, par M. Pagès. (*Ann. de la Soc. Linn. de Paris*, t. 1, p. 299, sept. 1824.)

On avait présenté dans les mémoires de la Société Linnéenne de Paris, t. 1, p. 472, une table des Mousses et des Lycopodes, par Palisot-Beauvois, comme la synonymie la plus exacte et la plus étendue qui ait été publiée jusqu'ici. M. Pagès prouve que Palisot-Beauvois a reproduit les erreurs graves qui avaient été commises par divers auteurs, relativement à la citation des planches de l'*Historia muscorum* de Dillen. Cet ouvrage ayant eu plusieurs éditions, il s'ensuivit des différences dans les numéros des planches, de sorte que ceux-ci ne correspondaient point à ceux de la table synoptique qui accompagnait les éditions de Londres postérieures à la 1re. imprimée à Oxford. M. Pagès a donc fait une chose utile en présentant un tableau qui indique à quelle planche se trouve la même figure dans les 2 éditions, et a fourni un moyen de rectifier toutes les erreurs. G.....N.

335. Botanical magazine, nos. 456 et 457. (Voyez le *Bulletin*, to. IV, p. 233.)

2537. *Zephyranthes rosea*. Bot. regist. 821.—538. *Pancratium Zeylanicum* L. — 2539. *Gloriosa virescens* Lindl. mss. Cette plante avait été décrite avec doute comme une variété du *G. superba*, par Lamarck (*Enc. meth.*) Elle croît en Afrique, au Sénégal, où elle a été trouvée autrefois par Adanson, et sur la côte de Mozambique, d'où elle a été envoyée en 1823, par feu M. Forbes. Voici sa phrase spécifique: *G. virescens, foliis cirrhiferis, pedunculis pendulis, petalis unguiculatis apice undulatis.*—2540. *Goodyera pubescens*. Hort. Kew.—2541. *Lavatera hispida* Desfont.—2542. *Phlomis lunarifolia*. Sm. Var. β. *Russeliana*. M. Lagasca considère cette plante comme une espèce distincte, à laquelle il donne le nom de *Russeliana*, qui lui est seulement appliqué ici comme nom de variété, avec cette petite phrase: *Bracteis lineari-lanceolatis verticillis distantibus*. Russel (Alepp. 2., p. 269., t. 16) en a fait une variété à fleurs jaunes du *Phl. herba venti*. — 2543. *Caladium bicolor*. Venten. Cels. tab. 30. — 2544. *Malva abutiloïdes* L. — 2545. *Aristolochia labiosa*. Bot. reg. 689. — 2546. *Solidago lanceolata* L.—2547. *Solanum pyracanthum*. Dunal. var.

B. *pedunculis calycibusque inermibus.*—2548. *Scutellaria altissima* L. — 2549. *Berberis aristata* D. C. Prodr. *Boschitria.* Don Prodr. flor. Nepal. p. 204.—2550. *Lobelia Tupa.* L. G....N.

## ZOOLOGIE.

### 336. Nouveaux documens sur l'existence de la Licorne.

A diverses époques, des témoignages plus ou moins dignes de foi ont appuyé l'antique croyance de l'existence de la licorne, rangée dans ces derniers temps parmi les animaux fabuleux avec le sphinx, le griffon, l'hippogryphe, la sirène, etc. Ces témoignages sans cesse renouvelés nous sont venus à la fois de l'Asie et de l'Afrique centrales. Il paraîtra sans doute remarquable qu'il nous arrive également aujourd'hui de ces deux contrées éloignées de nouveaux renseignemens qui semblent donner plus de poids à tous ceux qu'on a recueillis au sujet de cet animal célèbre, sur la réalité duquel Pallas et Sparmann semblent n'avoir point eu de doute.

Une lettre du voyageur Ed. Rüppel datée d'Ambukol, le 3 mai 1824, et écrite au baron de Zach (*Correspondance astronomique*, vol. XI, n°. III, pag. 269), contient ce qui suit : « Un » esclave des environs de *Koldagi* m'a raconté de son propre » mouvement que dans son pays il y avait un animal de la gran- » deur d'une vache, qui avait la forme svelte d'une gazelle, la » peau garnie d'un poil court et jaune, tirant sur le rouge; une » *raie blanche sur le front et sur le nez*, et dont le mâle porte » sur le front une corne longue et droite; la femelle n'en a pas. » On appelle cet animal dans le pays *Nilukma.* J'ai plus d'une, » raison d'ajouter foi au récit de cet esclave, lequel au reste » n'avait jamais été questionné sur l'existence de la licorne. Ce » même esclave me fit aussi une description très-fidèle et très-exacte » de l'oie de Gambia (1), qui est fort commune dans son pays. »

Venons actuellement à la licorne d'Asie. Voici le document récent qui vient d'être publié à son sujet. La *Gazette du gouvernement de Calcutta* et l'*Asiatic journal* de décembre 1824, p. 48

(1) Une note étendue et fort intéressante du baron de Zach, au sujet de ce passage de la lettre de M. Rüppel, présente l'ensemble des renseignemens fournis par les anciens et les modernes sur l'animal qui nous occupe.

en rendant compte de la séance du 7 juillet 1824 de la Société asiatique de Calcutta, s'expriment ainsi : M. Hodgson, aide-résident à Katmandou, a envoyé pour le musée de la Société, entre autres objets curieux, une grande *corne en spirale*, qu'on dit provenir d'une licorne, avec le dessin de l'animal fait par un paysan de B'hote. On assure que ce dessin donne une idée exacte de l'animal vivant; la corne s'élève au milieu de l'os frontal. On ajoute que cette espèce de *cerf* vit en troupeau, qu'il est herbivore et que sa chair est bonne à manger ; son nom est *Chiro*, sa couleur bai-clair ; il habite la contrée boisée connue des indigènes sous le nom de *Changdung*, et située à peu de journées au N.-O. de Digurche. Le témoignage des pauvres habitans de B'hote, que le commerce et la dévotion conduisent chaque année au Népaul, paraît être unanime au sujet de l'existence de l'animal, mais ils n'osent s'engager à le prendre, même sous la promesse d'une bonne récompense. Ils déclarent que le *Chiro* est trop fort et trop grand pour pouvoir être pris vivant, ou pour être tué par leurs faibles armes ; mais ils trouvent quelquefois sa corne, dont l'animal se dépouille vivant, ou qui provient de quelques individus morts. Les Hindous consacrent ces cornes à leurs divinités ; celle que M. Hodgson s'est procurée avait été apportée à *Katmandou*, pour être suspendue dans le temple de Sumb'hou-Nat'h.

Ce document important semblerait laisser peu de doute sur l'existence d'un animal unicorne dans la partie centrale de l'Asie; il confirme les témoignages assez nombreux qu'on avait déjà et dont le baron de Zach a tracé l'aperçu historique dans la note que nous avons citée et dans une autre note antérieure insérée au vol. V., p. 58 de sa correspondance astronomique. Cette dernière note a été composée à l'occasion d'une lettre du capitaine Smith, dans laquelle ce capitaine fait part à M. de Zach que le major Lattar, qui avait un commandement dans les montagnes de l'Est du Népaul, avait envoyé à l'adjudant général Nicholh, un rapport officiel, dans lequel il lui fait part que la licorne, animal regardé jusqu'à présent comme fabuleux, existe réellement dans l'intérieur du Thibet : suit une description, etc., que l'on peut consulter.

On a objecté contre l'existence de la licorne l'impossibilité de concevoir la formation d'une corne sur la suture des os frontaux ; mais cette corne peut être de la nature de celle du Rhinocéros, et dans tous les cas, on doit penser que si la corne présentée

à la Société de Calcutta eût été l'une de celles de l'*Antilope à cornes droites* d'Asie, elle eût été reconnue par les membres de cette savante Société. F.

337. Le Putois des Alpes. *Mustela alpina.* Description par M. F. Gebler. (*Mém. de la Soc. imp. des natural. de Moscou*, t. 6, p. 213.)

Mustela alpina (*Putorius alpinus*). *M. sulphurea, suprà fuscescens, mento albo.* — Dente laniario interno tuberculo nullo; molaribus secundariis suprà 2. — Longitudo capitis 2 unc. 4 lig.; colli 1 ½ unc.; spinæ 8 ½ unc.; caudæ 4 ½. - 5 ½ unc.; pedum anteriorum 2 unc. 8 lin.; posteriorum 2 unc. 3 lin. — Habitat in montibus Altaicis, circà mineras argenteas Ridderianas.

Le Putois des Alpes a entièrement la forme du Putois commun, mais il est plus petit et il a la tête plus allongée et plus effilée.

En hiver les poils de dessus sont gris cendrés à leur base, tandis que l'extrémité et le milieu en sont jaunâtres : à la tête et sur la queue ils sont un peu plus foncés. Le ventre et le bas du cou et des jambes sont d'un jaune pâle; la bouche et le menton sont blancs. Les oreilles sont rondes et de la même couleur que la tête; le cou est comme chez les autres espèces de ce genre, long et épais; le corps est allongé et grêle à la taille; la queue est longue et fort velue, comme celle du Putois commun; les pieds sont très-velus, et les poils en sont de la longueur des ongles. Selon l'assurance des habitans des mines de Riddersk, qui connaissent fort bien cet animal, ses poils sont en été plus courts, et en dessus d'un jaune grisâtre, en conservant à leur base la même couleur qu'en hiver. Il vit entre les pierres détachées des rochers, des hautes montagnes et dans des creux sous terre, qu'il quitte jour et nuit; il ne grimpe pas sur les arbres. Toutes les espèces de Souris forment sa nourriture favorite, mais il dévore aussi les Lièvres des Alpes (*Lagomys alpinus*), les Perdrix et les Poules de neige. Quelquefois il visite les maisons des mines de Riddersk pour prendre des Souris et des Poules qu'il étrangle. Il s'accouple en février, et en mai; sa femelle met bas de 2 à 5 petits. Sa fourrure n'est pas dans le commerce parce que ses poils sont trop courts.

Musée de l'Université de Moscou et de Barnaoul. — M. Fischer annonce que M. Gebler vient de confirmer l'existence

d'une espèce que Pallas n'a fait qu'entrevoir, et qu'il a nommée *Mustela altaica*, caudâ capite duplò longiore, concolore. (*Zoog. Rosso-Asiat.*, t. 1, p. 98, n°. 33.)

338. Note au sujet de la réponse faite par M. Deshayes, *à quelques observations critiques de M. de Férussac, sur la famille des Néritacées de M. de Lamarck, et sur le genre Navicelle.* Par M. de Férussac. (*Ann. des sc. nat.*, nov. 1824, p. 370.)

Nous avons indiqué le but de la *Réponse* de M. Deshayes dans le Bulletin de janvier dernier, n°. 126. Dans cette réponse, non-seulement M. Deshayes repoussait les critiques faites par M. de Férussac, mais aussi il l'attaquait sur divers faits qu'il a avancés. M. de Férussac, dans la note que nous annonçons, montre d'abord que ses critiques, qui portaient sur des faits matériels, sont fondées, et ensuite, que M. Deshayes a eu complètement tort sur tous les points où il a voulu, à son tour, chercher à le trouver en défaut. D.

339. Courte réponse a un petit pamphlet.

M. Deshayes, auteur de la *Description des coquilles fossiles des environs de Paris*, vient de faire distribuer, avec la 8e. livr. de cet ouvrage, un petit pamphlet qui me concerne, et auquel je ne daignerais pas répondre, si, par la plus inconcevable légèreté, pour ne point qualifier ce fait sous son vrai nom, il ne se permettait d'avancer : « *Que je n'ai pas craint de lui dire que j'avais assez de moyens en ma puissance pour faire tomber son ouvrage s'il le publiait.* Le fait est faux. J'eusse pensé à cette mauvaise action, que je ne suis pas assez jeune pour compromettre ainsi mon caractere ; et d'ailleurs mes articles, qui ont si fort échauffé la bile de M. Deshayes, qui surtout a été courroucé de ce qu'en parlant de lui, je disais un *jeune naturaliste*, mes articles, dis-je, prouvent que j'ai fait la part de la justice et celle de la critique. Il fallait repousser celle-ci par des raisonnemens solides et des faits positifs plutôt que d'employer des armes qui retombent sur soi-même. Ce moyen aurait mieux prouvé, peut-être, que j'étais jaloux de M. Deshayes, ainsi qu'il l'avance complaisamment. Du reste, il est très-vrai que j'ai cherché à détourner M. Deshayes de son projet de publier les Fossiles des environs de Paris; mais en voici le motif. M. Deshayes me fut présenté par M. Duclos pour prendre part avec lui à l'ouvrage général sur les fossiles des terrains

tertiaires dont je rassemble les matériaux depuis long-temps. Je consentis volontiers à cette coopération, et un projet d'acte, qui est entre mes mains, fut dressé après s'être donné mutuellement parole de ne rien publier isolément. Au mépris de cet engagement, et sans même en prévenir ni M. Duclos ni moi, M. Deshayes, sans que rien fût changé dans nos obligations respectives, a publié son prospectus; et ce fut alors que je cherchai à lui éviter une action peu délicate et qui blessait toutes les convenances, mais qui, en m'éclairant, me faisait voir avec joie cette rupture. Je suis fâché que l'imprudence de M. Deshayes me force à dévoiler ces circonstances. FÉRUSSAC.

340. CONSIDÉRATIONS sur le Mollusque Céphalopode qui se trouve dans la coquille nommée *Argonaute*; par M. RANZANI. (*Mem. di Storia natur.*, déc. 1er., p. 85, av. 1 pl.)

Ce mémoire a principalement pour objet de combattre les opinions énoncées par M. de Blainville dans celui qu'il a publié sur le même animal (*Journ. de Phys.*, 1818, t. 86, p. 366, et t. 86 p. 370), et où il cherche à prouver que cet animal est parasite dans la coquille où on l'a trouvé quelquefois. M. Ranzani discute, avec beaucoup d'érudition, tout ce qui a été dit par les anciens et les modernes au sujet du Céphalopode dont il s'agit; il suit les divers argumens dont s'est appuyé M. de Blainville, les combat avec succès, et termine son intéressant mémoire en disant que, loin d'avoir donné à son opinion la force d'une espèce de démonstration, M. de Blainville a laissé la question dans son premier état, et que de nouvelles observations sont nécessaires pour la décider et lever tous les doutes. F.

341. EXTRAIT DE LA NOTICE RELATIVE A L'ÉTHÉRIE DU NIL, de M. CAILLIAUD; par M. DE FÉRUSSAC; et Description d'une nouvelle espèce d'Éthérie; par G. B. SOWERBY. (*Zoolog. Journ.*, n°. 4, janv. 1825, p. 518, avec fig.)

M. Sowerby donne d'abord un extrait de la Notice publiée par M. de Férussac sur l'Éthérie trouvée dans le Nil par M. Cailliaud. (Voy. *le Bull.* de juillet 1824, n°. 246). Puis il donne la description suivante d'une nouvelle coquille de ce genre curieux, qui se trouve par là augmenté d'une espèce fort remarquable.

« Cette Éthérie est une des coquilles les plus intéressantes et les plus précieuses entre les nombreuses espèces de mollusques

testacés non décrites; j'en fis l'acquisition, dit M. Sowerby, dans la collection du vénérable G. Humphreys (célèbre marchand dont les connaissances en ce genre surpassent celles de toute autre personne de la même profession) : elle se trouvait parmi ses *Ostreæ hyotes*, mais sans étiquette. Cette coquille est d'autant plus remarquable, qu'elle semble appartenir à une autre division des *Ostreæ* par ces aspérités tubulaires, irrégulières, qui caractérisent si éminemment les *Ostreæ hyotis* et l'*imbricata* de Lamarck.

ÆTHERIA TUBIFERA. *Testâ irregulari (formâ speciminis transversâ), valvâ superiore spinis irregularibus tubulosis conspersâ.* La forme de cette espèce est, comme celle des autres Éthéries, extrêmement irrégulière : elle est *iridescente* en dedans, et d'un vert terne; la surface extérieure de la valve supérieure est d'un vert noirâtre foncé, excepté dans la partie où elle est rongée, et parsemée des grandes aspérités tubulaires, irrégulières. D'après un examen de cet échantillon, avec une des *Étheria Lamarckii*, de la collection de Tankarville, j'ai constaté que ce qu'aura entendu désigner M. De Lamarck par « *callosité oblongue dans la base de la coquille* » n'est que la terminaison du ligament, lequel, dans ce genre, comme dans l'*Unio*, l'*Anodon*, et autres Naïades de M. De Lamarck, forme un sinus; circonstance qui offre un nouveau caractère de son analogie avec ces dernières, et probablement une preuve de son affinité comme genre voisin.

La planche gravée en noir, qui représente cette rare et belle coquille, est fort bien exécutée. F.

---

## MÉLANGES.

342. PARIS. — ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES de l'Institut de France. — *Séance du 4 octobre* 1824. (*Voy. Bull. de janv.* 1825, n°. 140.)

M. Lamouroux lit un mémoire *sur la Géographie botanique marine*. MM. Desfontaines et Mirbel, commissaires. — 11 *Oct.* MM. Vauquelin et Gay-Lussac font leur rapport sur un mémoire de M. Laugier, ayant pour objet *l'analyse de trois minéraux recueillis* par M. Leschenault de la Tour à Ceylan et à la côte de Coromandel. Ces commissaires pensent que le travail de M. Laugier mérite l'approbation de l'Académie; qu'il est utile à l'intérêt de la chimie et de la minéralogie qu'il soit publié,

L'Académie adopte. (*Voy. le Bull.*). — M. Bonnard lit un second mémoire de géologie. La deuxième partie est relative *aux plaines de l'Auxois*; la troisième aux *terrains supérieurs ou calcaires à Gryphées*, et la quatrième a pour titre : *Résumé et recherches de classification.* Renvoyé à l'examen des commissaires précédemment nommés, MM. Brochant et Cordier. M. Marcel de Serres lit un mémoire intitulé : *Observations sur les terrains d'eau douce découverts récemment dans les environs de Cette, à très-peu de distance de la Méditerranée, et inférieurs au niveau de cette mer.* MM. Cuvier, Brongniart et Latreille, commissaires. (*Voy. le Bull.*) — 18 *Oct.* M. Gaimard lit des *observations sur quelques Mollusques et Zoophytes considérés comme causes de la phosphorescence de la mer.* MM. La Billardière et Latreille, commissaires. M. Laugier lit un mémoire intitulé : *Examen chimique du fer oxidé* (Résinite de Haüy) *trouvé aux environs de Freyberg.* MM. Vauquelin et Thenard, commissaires. — 26 *Oct.* M. Duméril rend *un compte verbal* du traité zoologique et physiologique sur les vers intestinaux de l'homme, par M. Bremser. M. Dupetit-Thouars lit une note *sur quelques particularités présentées par les cotylédons et les racines.* — 2 *Nov.* M. Raspail lit un mémoire *sur la formation de l'embryon dans les graminées.* MM. Mirbel et Dupetit-Thouars, commissaires. — 8 *Nov.* M. Cordier fait un rapport verbal au sujet du Traité élémentaire de minéralogie de M. Beudant. MM. Brongniart, Brochant de Villiers et Cordier font leur rapport sur les mémoires de M. de Bonnard, relatifs à quelques parties géologiques de la Bourgogne. Ces commissaires proposent à l'Académie d'approuver le mémoire et de décider qu'il sera imprimé dans les mémoires des savans étrangers avec la carte géologique et les coupes qui doivent en rendre l'intelligence plus prompte et plus facile. L'Académie adopte les conclusions de ce rapport. — 15 *Nov.* M. Latreille fait un rapport verbal sur le mémoire de M. J. Geoffroy St.-Hilaire *sur un nouveau genre de mammifères* que ce naturaliste a nommé *Protèle.* M. Duméril, au nom d'une commission, fait un rapport favorable sur un mémoire de M. Lauth, jeune médecin de Strasbourg, relatif aux vaisseaux lymphatiques des oiseaux. — 22 *Nov.* M. Huzard fils adresse un mémoire qu'il a fait en commun avec M. Pelletier sur le genre *Hirudo.* — 29 *Nov.* M. Laurencet lit un mémoire sur la structure du cerveau. M. Villermé lit un mémoire sur la mortalité en

France, dans la classe aisée et dans la classe indigente. — 6 *Déc.* M. de Férussac lit une notice sur *l'Animal du genre Argonaute.* —13 *Déc.* M. de Férussac lit un mémoire sur *la Géographie des Mollusques.*—20 *Déc.* M. Desmoulins, qui avait lu à l'Académie, le 30 mai dernier, un mémoire *sur les différences existantes entre le système nerveux de la Lamproie et celui des animaux vertébrés*, adresse les résultats des observations nouvelles qu'il vient de faire à Rouen. M. Magendie lit un *mémoire sur un liquide qui se trouve dans la cavité du canal vertébral, et une partie de celle du crâne de l'homme et des animaux mammifères.*—27 *Déc.* M. Delise, de Vire, adresse la suite de son histoire des lichens. M. Magendie communique verbalement quelques nouveaux faits résultats relatifs au liquide que le crâne et le canal vertébral contiennent. Il annonce un mémoire détaillé. M. Flourens lit un mémoire *sur l'encéphale des poissons.* Il communique aussi le résumé de deux travaux qu'il vient de terminer : l'un sur la cicatrisation et la régénération des parties du cerveau, l'autre sur les conditions fondamentales de l'audition.

343. Caen.—Rapport sur les travaux de la société linnéenne du Calvados, depuis son origine jusqu'au 24 mai 1824; par M. de Caumont. (*Mém. de la soc. linn.*, 1824, p. 1.)

Cette société s'est établie en juin 1823. Sur l'histoire naturelle en général, M. Liégard a communiqué ses idées sur l'affinité. En zoologie M. Amelin a soumis plusieurs pièces artificielles représentant des parties du corps humain. M. Lambert a tâché de montrer que la baleine des mers glaciales fréquentait autrefois la Manche. Dès 875 il est question de baleines prises sur les rivages de la Normandie; mais n'a-t-on pas voulu parler peut-être de cachalots ou des souffleurs? et n'est-ce pas quelque baleine égarée et échouée accidentellement qui a pu donner lieu à cette idée? M. Chesnon a donné un mémoire sur les Grimpeurs et M. Banse un sur les Mésanges, dont il indique 6 espèces. M. Bever a lu un mémoire sur la dilatation des yeux du Crocodile et la nyctiopie. M. Defrance a démontré l'impossibilité de trouver des Crapauds, etc. vivans dans les couches pierreuses.

M. Lambert a donné une note sur l'Esturgeon; M. T. de la Fresnaye un mémoire sur les Calmars, et M. Blot un travail sur les insectes et leurs qualités. M. Lamouroux a lu 2 mém., l'un sur les Échinodermes, et l'autre sur les Éponges. Les échinodermes ne

se réunissent jamais pour former des animaux composés, aucun d'eux n'a de facultés phosphorescentes ou lumineuses. Ces animaux se trouvent fossiles dans tous les terrains. L'auteur ne croit pas qu'on puisse considérer les Éponges comme une masse animée que l'on ne peut diviser sans détruire le principe vital dans toute son étendue; il penche plutôt à adopter une des deux hypothèses suivantes : savoir, à regarder la substance gélatineuse comme l'animal lui-même, et à trouver son squelette dans la masse fibreuse, ou bien de supposer des polypes dans la substance gélatineuse. Les Éponges se reproduisent tantôt par des corpuscules analogues aux œufs, et tantôt par une espèce de scission, etc. On en connaît plus de 250 espèces. M. Suriray a lu un mémoire sur les Polypes d'eau douce et confirme plusieurs expériences de Trembley.

En botanique, M. de la Rue a lu un mémoire sur l'étude de la botanique à Caen; M. Costin, des considérations physiologiques sur les racines. Ce dernier prétend que la moelle existe dans la racine des plantes polycotylédonées ligneuses, et ne s'arrête point au collet après avoir parcouru toute la tige, comme le prétend M. Decandolle. Les ramifications présentent même encore des rayons ondulaires, le tissu cellulaire y a envahi le domaine de la moelle. Il explique la fétidité de la terre autour des racines par l'effet de l'absorption et de la sécrétion de ces dernières. Il croit que tous les cryptogames ont des racines, et il cite à l'appui le fait que des semences désunies placées dans un vase ne se fixent que sur les fragmens de roches qu'on a mis au fond.

M. A. de Brébisson a donné des herborisations aux environs de Falaise où il indique 354 espèces, dont près de la moitié n'ont point encore été trouvées dans l'arrondissement de Caen, ou y sont très-rares. Le même auteur a aussi donné un mémoire sur les orchidées dont il signale 34 espèces dans le Calvados. MM. Hardouin, Hubert et Thomine ont offert des notices sur plusieurs genres de plantes; et M. Roberge des idées sur la cryptogamie. M. Deslongchamps a signalé les truffes du Calvados. M. De Gerville a communiqué la liste des plantes des environs de Valognes: il y en a qui sont propres au sud de la France et aux côtes de l'Océan. M. de la Chapelle a énuméré 1,000 espèces autour de Cherbourg. M. Pluquet a donné un mémoire archéologique sur le nom des plantes dans le moyen âge.

En géologie, M. Faucas a passé en revue tous les systèmes

géologiques. M. Lambert a montré l'usage ancien du marbre de Vieux. M. Mignot a appris que les roches au S.-O. de Falaise sont du quartz, des schistes et des grès intermédiaires; il a décrit les rochers quartzeux de St.-Quentin à la gorge de la Brèche-au-Diable. M. Luard a décrit les calcaires de Vaucelles et d'Allemagne, et il y a découvert un Crocodile. M. Pluquet a donné une liste des substances minérales de Bayeux. Les schistes intermédiaires occupent le territoire de Ponchéry et de Castillon; la mine de houille de Litry fut découverte en 1740; la couche exploitée est à 300 pieds de profondeur, et une roche d'argilolite amygdaloïde forme le mur inférieur. On retrouve ce terrain houiller au Molay, etc. Au Pont-de-Vey, et près de Carentan, on a trouvé des troncs d'arbres carbonisés. M. Desnoyers a lu un mémoire sur les préjugés enfantés par l'ignorance de la géologie ou plutôt des corps fossiles. M. Michel a communiqué un mémoire sur le procédé suivi à Indret pour la fonte des canons en fer. Les autres mémoires étant imprimés, nous n'en parlons pas. Ce rapport se termine par quelques mots sur le musée de Caen et la biographie de M. Alexandre. A. B.

344. Londres. Musée de MM. Sowerby. — MM. Sowerby, de Londres, ont ouvert, en janvier 1825, une souscription qui a pour double objet de déplacer et d'augmenter leur muséum d'histoire naturelle, et de monter une bibliothèque scientifique, qu'ils se proposent de réunir à cet établissement.

Voici le *prospectus* de cette souscription :

Le muséum actuel sera transféré dans un quartier et sur un point plus central de la capitale, et monté sur un pied fondé sur l'état actuel des sciences naturelles. La partie purement britannique sera distincte de la partie étrangère. Il sera fait des règlemens qui, au moyen d'un accès immédiat au muséum, faciliteront l'étude des diverses branches de l'histoire naturelle. Cet établissement s'accroîtra constamment par de nouvelles acquisitions, de manière à offrir une vaste nomenclature, dont les avantages et le prix ne pourront qu'être sentis et appréciés par les voyageurs, les géologues et les amateurs qui désirent faire part au monde savant du résultat de leurs travaux et de leurs recherches en ce genre.

La bibliothèque sera successivement augmentée de manière à

offrir la ressource de tous les ouvrages qui ont trait à l'histoire naturelle. Le muséum sera ouvert depuis dix heures du matin jusqu'au soir, et, la librairie, depuis dix heures, également du matin, jusqu'à dix heures du soir. La réunion de ces deux établissemens dans un même local offrira à l'amateur des ouvrages de la nature et aux savans, des facilités qu'il n'ont probablement rencontrées nulle part. On se propose d'annexer à l'établissement un cours de démonstrations, des lectures, un petit laboratoire et un cabinet d'anatomie comparée.

Les souscriptions sont réglées ainsi qu'il suit, savoir : pour l'année entière, 2 liv. sterl. au moins, d'avance, à dater du jour de l'inscription; pour ce prix, les souscripteurs recevront des billets d'entrée à perpétuité. Les souscripteurs qui paieront annuellement 5 liv. et plus, auront en outre le droit d'introduire des amis au muséum, d'obtenir des billets d'entrée transmissibles pour les salons de lecture, et de disposer pour un temps limité des livres dont la présence constante a la bibliothèque ne sera pas jugée de rigueur. Les donnateurs de 10 liv. seront considérés comme souscripteurs pour 3 années, à raison de 5 liv. par an. Ceux qui contribueront de plus de 10 liv. recevront un billet d'entrée transmissible pour 3 années, pour chaque 5 liv. qu'ils verseront en sus de cette somme.

Et attendu que le tout doit, *de bonâ fide*, rester en toute propriété à MM. Sowerby, il sera constamment de leur intérêt de se conformer aux désirs des souscripteurs en proportion de l'assistance qu'ils en auront reçue. Les dames et messieurs sont invités à envoyer à l'établissement les ouvrages ou objets d'histoire naturelle dont ils voudraient disposer en sa faveur, et en retour desquels ils recevront des billets d'entrée, au prorata de la valeur marchande des uns et des autres. N°. 2, *Mead place, Westminster road*, *Lambeth*. London, *janvier* 1825.

345. Groningue. — Wetten *voor het genootschap ter bevordering der Natuurlijke historie te Groningen.* Statuts de la Société pour les progrès de l'histoire naturelle à Groningue. 1823; 8 p. in-12.

Berigt *van het genootschap ter bevordering van de Natuurlijke historie.* Notice sur la Société pour les progrès de l'histoire naturelle. Groningue; 1823; 4 p. in-8.

En 1822 plusieurs amateurs d'histoire naturelle, à Groningue,

en Hollande, se réunirent pour former une Société sous la présidence de M. Van Swinderen, professeur de cette science à l'Académie de la ville. Il se trouva en peu de temps assez d'amateurs pour que la Société pût s'organiser et commencer ses travaux, et il paraît qu'elle est déjà au complet, et qu'elle se montre fort active. Son but est, selon le prospectus qu'elle a publié, d'éveiller et d'encourager dans la ville et la province de Groningue le goût pour l'histoire naturelle, et de faciliter à tous les amateurs le moyen d'étendre leurs connaissances et d'enrichir leurs collections. A cet effet, elle a fait un appel à tous les savans, instituteurs, habitans des campagnes, et surtout des côtes et des îles, navigateurs et marins, de lui communiquer les observations d'histoire naturelle qu'ils auront eu occasion de faire, particulièrement au sujet des animaux de la province de Groningue. Quiconque possède une collection d'histoire naturelle peut devenir membre résident de la Société, pourvu qu'il en fasse la demande. La Société décide par scrutin sur son admission : elle nomme en outre des membres honoraires et des correspondans. Elle accorde aussi aux élèves les plus zélés du cours académique d'histoire naturelle la faculté d'assister à ses séances, espérant qu'ils répandront dans les lieux où ils s'établiront comme médecins, théologiens ou avocats, le goût de la science, et deviendront de bons correspondans pour la Société. Les membres résidans s'assemblent le premier mercredi de chaque mois; il y a une séance publique par an. Pour donner plus d'intérêt à cette association, on a imaginé d'y faire des ventes à l'enchère d'objets d'histoire naturelle, afin que chaque membre ait la facilité de se procurer ce qui manque dans sa collection particulière. Ces ventes ont déjà commencé, et il a été vendu des milliers d'objets; il est même question de fonder un comptoir ou dépôt où l'on achètera et vendra les objets d'histoire naturelle provenant de la province de Groningue.

La Société retient 5 pour 100 sur le produit des enchères, afin de pourvoir aux frais d'entretien. Du reste, les membres ne paient rien, si ce n'est une amende de 25 centimes lorsqu'ils n'assistent pas aux séances. La Société ne fait point de cellection; tous les objets d'histoire naturelle qu'on lui donnera seront réunis au musée de l'Académie, et les livres à la bibliothèque de cet établissement public. Pour tous les objets concernant la Société, il faut s'adresser, franc de port, au secrétaire,

M. A. Van Berchuijs, à Groningue. Ce savant a déjà fait deux rapports, l'un en 1822 et l'autre en 1823, que nous avons aussi sous les yeux, et qui ont pour but d'exposer l'état de la Société; l'un est intitulé : *Verslag van den staat van het genootschap ter bevordering der natuurlijke historie te Groningen*, 1822, 7 p. in-18; et l'autre *Verslag van den staat en de werkzaamheden van het genootschap*, etc. Groningue; 1823. 8 p. in-18.

346. Harlem.—Sujets de prix proposés par la Société hollandaise des Sciences, pour le 1er. janvier 1826.

1°. Comme il reste encore beaucoup d'obscurité et de diversité d'opinions sur les régions où se rendent les oiseaux de passage connus en Hollande, la Société désire voir rassemblé tout ce que l'observation et les assertions d'écrivains dignes de foi ont appris à cet égard.

2°. Que sait-on de l'histoire naturelle des poissons de passage? Quels poissons sont connus comme tels; quelle est l'étendue de leurs voyages; quels en sont le commencement et la fin, et quelles particularités a-t-on remarquées au sujet de ces voyages.

3°. Pour compléter le Faune de la Belgique, la Société désire avoir une liste exacte des animaux de la sixième et dernière classe de Linnée, qui habitent la Hollande ou qui ne vivent pas loin de ses côtes. On devra ajouter les noms que portent ces animaux dans les diverses contrées des Pays-Bas, les marques distinctives des sexes, les dessins, etc. Il serait à désirer aussi que l'auteur s'astreignît à la forme adoptée pour le commencement *de la Faune de Belgique*, couronnée par la Société, et insérée dans le 11e. volume de ses mémoires d'histoire naturelle.

347. Programme du prix de la Société Teylerienne à Harlem, pour l'année 1825.

La Société de Teyler propose la question suivante : » On désire un exposé très-succinct des progrès successifs qu'on a faits depuis le milieu du dernier siècle dans la connaissance des trois règnes de la nature. — Ou bien, quel était l'état des connaissances dans les différentes parties de l'histoire naturelle, avant que Linnée commençât à ranger dans un ordre systématique les objets de cette science? — Jusqu'à quel point a-t-elle été étendue par les travaux de ce naturaliste? — Quels ont été, depuis sa mort jusqu'à la fin du dix-huitième siècle, les progrès dans toutes

les parties de cette science ? — Jusqu'à quel point ont-elles été étendues, et quelles nouvelles lumières ont-elles reçues depuis le commencement de ce siècle ? Quelles circonstances ont été avantageuses, quelles autres au contraire ont été nuisibles aux progrès de l'histoire naturelle, surtout dans la dernière époque ?—Qu'est-ce qu'on doit désormais éviter dans les travaux qui tendent à l'avancement de cette science, et comment doit-on les diriger, afin de ne point tomber dans des dépenses et des peines inutiles ? — Quels sont enfin les moyens les plus propres à étendre les différentes parties de l'histoire naturelle, et à acquérir des connaissances plus approfondies dans chacune d'elles ? »

Les citations à faire doivent se tirer des éditions originales. La Société offre pour la réponse la plus satisfaisante une médaille d'or de 400 florins de Hollande, valeur intrinsèque. On peut répondre en hollandais, latin, français, anglais et allemand. Les réponses doivent être adressées à la fondation Teylerienne avant le 1er. avril 1826, pour être jugées avant le 31 décembre de la même année.

348. Extraits du procès-verbal des Séances de la Société des sciences naturelles du canton de Vaud, du 1er août 1823 au 31 juillet 1824, sous la présidence du Dr. Verdeil père.

*Minéralogie*, *Géologie*. — L'un des membres de la société a appelé son attention sur une sorte de terre, dont feu M. Tingry a fait mention dans son ouvrage, comme ayant des propriétés analogues à celles du blanc d'Espagne, et qu'il dit être connue sous le nom de blanc de *Moudon ;* elle se trouve en effet dans les environs de cette ville. Une commission composée de MM. Tissot, Christinat et de Dompierre, a été chargée de faire des recherches à ce sujet. Elle a reconnu qu'il existe en effet, dans le lit d'un petit torrent, à une lieue et demie de Moudon, quelques rognons d'une argile plastique, compacte, dure, presque onctueuse au toucher, qui ne fait point effervescence avec l'acide nitrique, et demeure infusible au chalumeau, et qui se vitrifie imparfaitement au feu de forge, dont l'action lui donne de la solidité et une couleur grisâtre. Elle peut servir de ciment pour les vitres, et être employée à blanchir des buffleteries. M. Tissot a présenté aussi un échantillon d'un bloc de talc stéatite, qu'il a également trouvé près de Moudon dans le lit de la Broye, et dont il dit avoir été vendu quelques fragmens, pour servir aux

mêmes usages que le blanc d'Espagne. Le Dr. Levade a communiqué à la société le résultat de quelques recherches qu'il a entreprises dans le but de savoir s'il était bien vrai, comme l'avait avancé M. le comte de Rasoumowski, qu'il existât des produits volcaniques sur le mont Pèlerin, situé au N.-O. de la ville de Vevey, et appartenant à la chaîne du Jorat. Il s'est assuré par quelques fouilles que les matières, en apparence volcaniques, recueillies dans ce lieu, n'étaient que des scories d'une ancienne tuilerie dont il a retrouvé les fondations. Mais ces scories examinées à la loupe ont présenté des traces de cristallisation, très-ressemblantes à celles qu'on remarque dans les produits des volcans.—M. de Dompierre a exposé qu'il avait découvert sur la plaine des Mosses, entre la vallée du pays d'Enhaut et celle des Ormonts, un suintement d'eau fortement chargée de vitriol, et il pense que l'on trouverait dans cet endroit un alun facile à extraire. Il a présenté aussi à la société un échantillon d'un tronc d'arbre carbonisé et parsemé de beaucoup de pyrites (sulfure de fer), qui a été trouvé dans une carrière de grès molasse près de Puyerne.—La société, informée que l'on faisait usage dans l'école d'enseignement mutuel d'Échallens de crayons d'ardoises extraites du lit du Tallent, a chargé une commission d'examiner la substance dont ces crayons étaient formés. Il a été reconnu que c'est une marne argileuse, qui se trouve en petits bancs isolés et irréguliers dans le ravin de Tallent, et que cette terre, connue dans la contrée sous le nom de *nerf*, peut en effet être utilisée pour en faire des crayons propres à tracer sur les planches noires ou sur l'ardoise. M. Lardy a fait don au musée d'un fragment des schistes à empreintes des carrières de Pappenheim dans lequel sont incrustées deux larves de libellules, dont les pates étendues semblent indiquer que ces insectes se sont trouvés enveloppés au moment où ils étaient en action. A cette occasion, M. Lardy a lu une notice intéressante sur la contrée dans laquelle sont situées les carrières de Pappenheim, et il a signalé deux faits géognostiques curieux que présente cette contrée; savoir que la Dolomie se trouve en ce lieu, superposée au calcaire du Jura, et que les espèces d'animaux dont on reconnaît les empreintes dans ce calcaire, sont toutes différentes de celles que présente le schiste dont il est séparé par la dolomie.

MM. Reynier père et fils ont présenté à la Société et déposé dans le musée cantonnal deux morceaux intéressans, l'un de

pierre calcaire, trouvé sur les laves du Vésuve encore chaudes avant que personne y fût monté depuis l'éruption qui les avait produites ; l'autre de tuf recueilli dans un aquéduc près de Pompeïa, et provenant évidemment des cendres qui s'y étaient introduites et agglomérées, par suite de leur mélange avec l'eau. MM. Reynier concluent de ce que le premier morceau avait ses arêtes vives, qu'il n'avait pas été soumis dans le volcan à une chaleur très-intense, et voient dans ce fait une nouvelle preuve que les éruptions volcaniques sont moins l'effet d'une extrême chaleur, que d'une expansion considérable d'eau réduite en vapeur. M. Reynier le père rapporte encore à l'appui de cette opinion, qu'étant monté sur le Vésuve pendant une éruption, la fumée épaisse qui accompagnait chaque détonation mouilla complètement et en peu d'instans ses habits. M. Delessert Will a rapporté qu'il avait mesuré sur le versant méridional du Jura, près du chalet de Vernand, commune de Mont-la-Ville, dans un lieu où la pente du coteau est de près de 45 degrés, et à 3100 pieds de France au-dessus du niveau de la mer, deux blocs de granit dont l'un s'est trouvé avoir plus de 7000 et l'autre plus de 9000 pieds cubes de France. De l'endroit où sont situés ces blocs, ainsi que plusieurs autres fort considérables, on découvre une grande partie du Mont-Blanc, dans la direction d'une coupure assez large des montagnes de la Savoie.—M. Barraud a lu une notice intéressante sur le mûrier à papier de la Chine (*Broussonnetia papyrifera*). Il a réussi, le premier, à naturaliser le pied femelle de cet arbre dans le canton de Vaud, où il a eu la satisfaction de le voir fleurir en 1823, et où ses fruits sont parvenus à maturité. Il a présenté les feuilles d'une variété de cet arbre qu'il a obtenue d'un semis fait deux ans auparavant; ces feuilles sont en forme de sabot ou de capuchon.

PICHARD.

349. EXTRAIT DES MÉMOIRES LUS A LA SOCIÉTÉ CANTONNALE DE BALE, de 1821 à 1823. (*Uebersicht der Verhandl. der allgem. schweizer. Gesells.*)

Le professeur Mérian a continué ses observations intéressantes sur les eaux thermales de Louèche, tant sous le rapport de la géologie, que sous celui des qualités curatives de ces sources. Les observations du même membre sur la chaleur de la terre à Bâle, d'après la température des sources, ont été impri-

mées avec le programme de l'Académie. Le même communique à la Société des résultats de ses expériences sur les altérations de poids spécifique qu'éprouvent les larmes de verre cassant, lorsqu'on les chauffe. Le professeur Hanhart fournit des notes pour servir à l'histoire naturelle des limaçons des champs qui fourmillaient autour de Bâle dans l'automne de 1821. Dans une autre section le même observateur a fait des remarques sur les pronostics de température pris dans le règne animal. Le pharmacien Obermeyer traite de la fabrication du salpêtre, et communique des observations intéressantes recueillies dans une grande fabrique de ce genre.

La Société s'est occupée aussi, par ordre du gouvernement, de recherches sur les poids et mesures de la Suisse. Le musée d'histoire naturelle a été enrichi d'une collection d'insectes, et de deux grands fragmens d'une grosse dent d'éléphant, qui ont été mis à découvert par un débordement sur la rive de l'Ergolz, non loin de Liestal. Ces deux fragmens ont ensemble, si l'on tient compte de la courbure, une longueur de quatre pieds de France et demi ; leur plus grande épaisseur est de six pouces et demi ; toute la longueur paraît avoir été de sept pieds. La courbure est très-considérable. M. Gysin, qui a fait présent de ces fragmens, espère trouver la pointe qui manque.

350. Travaux de la Société cantonnale de Zurich, du 21 avril 1822 jusqu'au 1er. avril 1823. (*Uebersicht der Verhandl. der allgem. schweizer. Gesellsch.* Aran, 1823.)

*Sciences naturelles.* — M. Meyer lit des extraits d'une traduction des Recherches de M. Cuvier sur les ossemens fossiles. Le conseiller d'état Escher pense que la théorie admettant que les montagnes se sont élevées hors de la mer est erronée, attendu qu'on trouve des fossiles non-seulement sur les grandes hauteurs, mais aussi dans de grandes profondeurs, même dans les roches calcaires qui forment le pied du mont de la Vierge, tandis qu'au haut de cette montagne il n'y en a pas.

Le docteur Schinz, secrétaire de la Société, s'efforce de découvrir les lois d'après lesquelles les oiseaux d'Europe sont distribués sur notre continent. Comme patrie de l'oiseau, on adopte le pays où il fait sa ponte. Plus on approche des pôles, plus on trouve d'oiseaux particuliers, et moins il y a d'espèces étrangères. Le Groënland n'a pas un seul oiseau de passage. L'In-

lande n'en a qu'un qui y séjourne pendant l'hiver, et part au printemps pour des contrées encore plus boréales. La Suède et la Norvège ont déjà plus d'oiseaux de passage; on les voit augmenter en nombre à mesure que l'on avance vers le centre de l'Europe. Dans les pays intertropicaux aucun oiseau n'émigre; au nord ils émigrent tous. La propagation des oiseaux est analogue à la quantité de la nourriture. Le Spitzberg ne nourrit qu'un seul oiseau herbivore; car la mer offre plus de subsistances; tous les rochers et écueils y sont habités par des oiseaux aquatiques. Dans la zône froide pondent bien plus d'oiseaux de marais que hors du cercle arctique et dans les contrées chaudes de l'Europe.

Le même membre continue d'indiquer la distribution des espèces de poules répandues d'une manière plus uniforme sur l'Europe moyenne et méridionale. Chaque pays a ses poules particulières.

Le docteur Rocher lit une traduction d'un fragment de M. Virey, traitant des enveloppes naturelles des animaux.

Le conseiller d'état Usteri calcule, d'après l'ouvrage de M. Desmarest sur les mammifères, le nombre de ces animaux, et complète ces données.

Le même membre communique des détails sur les Ottomaques des bords de l'Orénoque, qui mangent de la terre. Il rappelle que les nègres et les indigènes de Java mangent aussi une terre argileuse fine. A Popayan on mêle à la poudre de l'*Erythroxylon peruvianum* de la chaux bien pulvérisée, et l'on mange ce mélange, etc. Le même donne des détails sur le voyage du naturaliste Delalande dans l'intérieur des pays du Cap, et sur le voyage de Schmidtmeyer au Chili et aux Andes du Pérou. Il fait observer que les rivières du Chili diminuent de volume à mesure qu'elles approchent de la mer. L'*Erythroxylon Coca* fournit un thé semblable à celui de Chine, etc. Le même fait un rapport sur la formation de la glace dans l'Amérique septentrionale pendant l'hiver de 1820 à 1821.

Le conseiller d'état Escher raconte son dernier voyage au Gasternthal, au pied du Doldenhorn, jusqu'aux glaciers de l'Altel. On trouve dans cette vallée une lisière de granit à grain fin, à laquelle sont superposées des couches calcaires. Un passage entre l'Altel et le Schildhorn, qui conduit au Valais, était

praticable, il y a trente ans : actuellement il est hérissé de glaces, et à peu près sans utilité.

Le conseiller aulique Horner communique des fragmens de son voyage à Gênes, et fait des observations sur le nouveau système des poids et mesures du canton de Vaud.

Le membre du conseil Meyer, de Knonau, entretient la Société d'un voyage intéressant aux Grisons, par la Fourche, le Grimsel et le haut Valais.

Le docteur Ebel fait remarquer que le docteur Ure, de Glasgow, a trouvé de l'azote dans la source de Leuk, qui a 41° de chaleur ; tandis qu'une autre source, des environs de Genève, contient du gaz oxigène.

Le bourgmestre Weiss annonce qu'il s'est formé, il y a déjà quelques années, sur le Stockhorn, une fente qui s'agrandit et pourra causer des accidens : il insiste sur la nécessité d'une enquête.

M. Irminger analyse la source minérale de Schmerikon, qui se distingue par sa qualité ferrugineuse.

La collection d'histoire naturelle a été augmentée de cinquante reptiles, donnés par M. Louis Lavater ; d'un nombre de papillons du Brésil, cadeau du prince de Neuwied, et d'une série de poissons et d'écrevisses de la Méditerranée.

351. Travaux d'histoire naturelle de la Société cantonnale de Genève, depuis le 1er. août 1822 jusqu'au 3 juillet 1823. (*Uebersicht der Verhandl. der allgem. schweizer. Gesellschaft.* Arau, 1823.)

Dans les 22 séances il a été lu 50 mémoires et notices.

M. Macaire a fait un rapport sur une famille de Crétins, à Veyrier.

M. de Luc s'est occupé des *Seiches*, ou du phénomène des gonflemens subits du lac de Genève.

M. Macaire a présenté un mémoire sur l'insertion de corps durs dans les champignons.

M. Decandolle a prouvé que les Buttneracées, les Malvacées, les Éléocarpées et les Tiliacées forment une subdivision des Thalamiflores ; il a décrit les nouveaux genres Wallichia et Trochetia.

M. Castagne a soumis le catalogue des plantes recueillies autour de Constantinople.

M. de Luc a attribué la glace des glacières naturelles au froid de l'hiver, et au défaut de changement de température.

M. Bourdet a décrit 5 espèces de Tortues fossiles.

Le professeur Pictet a fait une relation de son voyage avec M. Decandolle, dans les départemens de Haute-Loire et d'Ardèche; il s'est occupé spécialement des pierres bitumineuses des environs de Saint-Étienne, qui contiennent de très-grosses Phytolithes, de la famille des Equisétacées.

M. Dufour a décrit le Schafloch, glacière naturelle du Rothhorn, canton de Berne.

M. Bourdet a traité des Ichthyosiagonites, ou mâchoires fossiles de poissons.

M. de Luc a décrit les minéraux de Langres, dont M. Dury lui a envoyé des échantillons.

M. Necker fils a lu un mémoire sur la géologie du Monte-Somma; cette montagne consiste en lits de lave d'une épaisseur inégale, qui se penchent tous vers l'axe de l'ancien cône volcanique, sous un angle de 30 degrés. Ces lits sont entrecoupés de filons d'une lave basaltique.

M. Decandolle a lu au nom du docteur Gingins de Lassaraz un mémoire sur la famille des Violacées.

M. Vaucher a traité de la germination des Orobranches, et prouvé que ce sont des plantes parasites.

M. Bourdet a communiqué une note sur la Strontiane du Mont-Weissenstein, auprès de Soleure.

M. Necker fils a développé le plan de son mémoire sur les oiseaux indigènes, qui a été inséré depuis au 2e. vol. des mémoires de la Société physique et histoire naturelle de Genève.

Un procédé ingénieux a été indiqué par M. Huber fils, pour engager la chenille de Vulcain à entrer dans l'état de chrysalide.

M. Micheli a rendu compte de ses essais sur les effets des incisions annulaires dans l'écorce des arbres; elles réussirent sur la *Daphne indica;* la *Pavia* ne renouvela pas l'anneau en entier; elle porta fruit, mais il n'y avait de grossi que le péricarpe.

M. Moricand a montré des produits volcaniques des îles Éoliennes; les perlites et les obsidiennes y prédominent. La présence de l'acide boracique dans le cratère des volcans, selon lui, contribue à mieux faire couler les laves.

M. de Luc a annoncé que parmi les fossiles rapportés par M. Necker de Bleyberg, en Carinthie, quelques-uns lui ont paru appartenir au genre *Productus*.

M. Necker a fait connaître plusieurs particularités géologiques des environs de Bleyberg; les mines de plomb sont creusées dans une pierre calcaire, qui tient le milieu entre le calcaire de transition et le plus ancien calcaire secondaire.

M. Decandolle a lu pour M. Forel, de Morges, un mémoire sur les insectes qui attaquent la vigne.

M. Gosse a décrit une Salamandre terrestre, qu'il trouva en 1818 à Fiésole, non loin de Florence, et qu'il regarde comme une espèce nouvelle, à cause des différences notables qu'elle présente lorsqu'on la compare aux Salamandres connues.

M. Micheli lit une notice sur la culture des Cédres au mont Liban.

M. Macaire a traité d'une pierre calcaire d'un gris verdâtre et très-poreuse, remplie de pétrifications d'Hélices et de Planorbes, qui forme des collines hautes de 50 à 60 pieds, et reposant sur la chaux coquillière d'origine marine.

Une notice au sujet d'un pont naturel sur l'Arques, département de l'Ardèche, rédigée par M. d'Hombres-Firmas (1), a été lue par M. Pictet.

M. Choisy a traité du changement du péricarpe en pétales, dans les fleurs d'un Cerisier.

M. de Luc a exhibé des fossiles du mont du Reposoir, qui ressemblent à ceux qu'on trouve dans la formation du grès verdâtre ( pierre calcaire chloritique ).

352. Premier et second comptes rendus de la Société pour l'avancement de l'histoire naturelle à Fribourg en Brisgau, pour 1821 à 1823. ( *Isis*, 11e. cah., 1824, p. 293. )

Cette Société s'est établie en 1821, on en cite les membres et le bureau; les séances ont eu lieu depuis lors tous les 15 jours, et on y a lu 17 mémoires, parmi lesquels nous remarquerons les suivans : 1°. Sur les monstruosités des feuilles et des fleurs du *Raphanus sativus*; 2°. sur la végétation et la géographie botanique du Brisgau et sur les fossiles du Brisgau, par le profess. Perleb;

---

(1) Cette notice a été imprimée depuis dans la Bibliothèque universelle. M. d'Hombres-Firmas pense que le pont d'Arques n'est pas connu, et qu'aucun livre de géographie n'en fait mention. C'est une erreur, le pont d'Arques est très-connu, et il n'y a peut-être pas de géographie et d'itinéraire de la France qui n'en parle.

3°. sur la pression de l'air sur des verres contenant de l'esprit de vin condensé par le froid, par le profess. Buzengeiger; 4°. sur la théorie de la production et de la propagation du son; par le docteur Bader; 5°. sur un système particulier de physiologie des plantes, par le professeur Eisengrein; 6°. sur la différence des serpens venimeux et non venimeux; 7°. sur le Protée, par le professeur Schulze; 8°. sur les composés des précipitations de plomb de Hans-Baden, par M. Keller; 9°. sur un fœtus sans moelle épinière et sans canal vertébral, par le professeur Schulze; 10°. sur des Cryptogames, par le professeur Eisengrein; 11°. sur la position des graines des fougères et les nervures de leurs feuilles, par le professeur Perleb; 12°. sur l'acide de manganèse, par le prof. Frommherz; 13°. sur les montagnes de la lune et de la terre, par le docteur Bader; 14°. sur la théorie des sens, par le docteur Werber. Il y a eu deux assemblées solennelles pour fêter l'installation de la Société, et elle a reçu des présens de livres et d'objets d'histoire naturelle.

353. Musée de l'Université de Bonn. — Ce Musée, placé au château de Poppelsdorf, s'est considérablement enrichi en dernier lieu par les dons du docteur Blume, directeur du jardin botanique de Batavia, et de M. Kemp, négociant à Elberfeld. Le premier a offert au Musée une collection considérable d'oiseaux empaillés de l'île de Java, et le dernier, une série de produits volcaniques de l'Etna et des îles de Lipari. (*Rev. Encycl.*, septembre 1824, p. 749.)

354. Société Courlandaise des lettres et arts. (*Uebersicht der Verhandl. der kurländ. Gesellschaft.* Mitau, 1818.)

*Séance du 6 février* 1818.—Le pasteur Watson communique la description d'une curiosité naturelle de la Courlande. C'est un ruisseau des environs de Goldingen dont les eaux s'infiltrent dans une roche calcaire, et continuent, à 70 pas de là, de couler, mais sous terre.

*Du 8 avril.*—Le docteur Lichtenstein présente des considérations sur la génération équivoque, à l'occasion d'un mémoire sur le *Sclerotium durum*, singulier végétal parasite, qui naît pendant une humidité long-temps soutenue, telle que l'était celle de l'été en 1816, dans l'intérieur de la tige du tournesol. D'après la conjecture de l'auteur, la semence de cet entophyte

se trouve sous une forme de fluide élastique, mêlé à l'air atmosphérique.

*Du* 16 *juin.* — Le pasteur Buttner donne connaissance de quelques ossemens de Mammouth, déterrés dans une rivière de Courlande; il établit à cette occasion une nouvelle hypothèse sur la position de l'équateur pendant les époques primitives de la terre.

*Du* 2 *octobre.* — On lit une notice du docteur Bursy sur les qualités énigmatiques du *Gordius aquaticus*, qui se développe dans les plaies du corps humain. Le même auteur envoie une notice sur le *Saxifraga autumnalis*, qui n'est pas rare en Courlande. La diagnose de cette plante est indiquée d'une manière défectueuse dans tous les livres élémentaires de botanique, les observateurs précédens n'ayant pas pris garde à toutes les parties de la fleur.

355. Nouveau Musée d'histoire naturelle de Laibach en Carniole. (*Archiv für Geschichte*, janv. 1824, p. 29.)

M. de Schmidburg, gouverneur et président des États de la Carniole, annonce que le 15 octobre 1821 les États ont résolu d'établir un Muséum, dont la bibliothéque et les minéraux du baron de Zoïs formeront le commencement. Il montre que la Carniole a eu de bonne heure des institutions utiles, telles que l'*Academia operosorum*, fondée en 1693, et la Société d'agriculture et des arts établie en 1767. Cette dernière Société a pris en 1814 et 1816 le nom de Société philharmonique et d'agriculture. Le Muséum de Carniole comprendra toute la littérature et les antiquités nationales, et tous les produits de la nature et de l'art du pays. On rassemblera tout ce qui peut concerner l'histoire, la statistique, la géographie, l'histoire naturelle, la technologie et les sciences physiques. M. Schmidburg détaille les recherches à faire, et nous apprend que cet établissement, sur le même pied que le Johanneum de Gratz, sera sous la surveillance des États, et administré par la Société d'agriculture. A. B.

356. Musée d'histoire naturelle de Pise. — Ce nouvel établissement présage, dès sa naissance, le degré de prospérité auquel il peut s'élever par les fonds que le grand-duc de Toscane a mis à sa disposition, et le zèle éclairé de M. Savi fils, à qui la direction en est confiée. Déjà l'Ornithologie toscane peut y être

étudiée plus complètement que partout ailleurs. (*Revue Encycl.*, janv. 1825, p. 260.)

357. Société asiatique de Calcutta. (*Calcutta govern. Gazette*; *Asiat. journal*, décembre, 1824, p. 48.)

*Séance du 7 juillet* 1824. M. Hodgson, vice-président à Katmandou, a envoyé pour le musée de la Société plusieurs objets curieux, entre autres une grande corne en spirale, qu'on dit provenir d'une Licorne. (Voyez plus haut le n°. 11.)

M. Hodgson écrit aussi à la Société de Calcutta que la mission de Népaul, qui est récemment revenue de la Chine, a amené, parmi d'autres objets, une très-belle Mule chinoise, qui depuis a été conduite à Calcutta, avec deux Yaks, un Chien sauvage et un Chien domestique de B'hote, une Chèvre à poil de schal, une Brebis de B'hote à 4 cornes, et une autre Brebis de l'espèce commune. On dit que le chien sauvage est le premier de son espèce qu'on se soit procuré; il a été pris à Moactang, lieu situé près de la base des montagnes neigeuses, et à environ 12 *munzils* et au nord-ouest de Katmandou. Le secrétaire de la société littéraire de Bénarès, M. Prinsep, adresse à la Société de Calcutta des copies des mémoires d'astronomie, chimie, minéralogie et météorologie, lues dans la 1re. de ces sociétés. Le lieutenant Gérard envoie ses observations sur la température de Soubathou et Kotgurgh. Soubathou est un petit fort et poste militaire anglais, sous 30° 58″ de latitude N., et 76° 59″ de longit. E., et à environ 4205 pieds au-dessus du niveau de la mer. Le climat y est agréablement tempéré; dans les hivers rigoureux, il y tombe en janvier et en février de la neige à la hauteur de 4 pouces, mais elle séjourne rarement plus de 2 à 3 jours; en décembre et en janvier les eaux stagnantes gèlent quelquefois à une assez grande profondeur; la saison pluvieuse se prolonge jusqu'à la fin de septembre; le sol produit du maïs, du riz de diverses espèces, du gingembre, du tabac, du froment, de l'orge, des abricots, des pêches, des noix, des poires sauvages, des groscilles, etc. Kotgurgh, autre poste militaire sous les 31° 19′ de lat., et 77° 30′ long. E. est situé près de la rive gauche du Sutlas, sur la pente d'une chaîne de montagnes, qui s'élève à 10,656 p. au-dessus de la mer, et qui sépare le bassin de Sutléj de celui du Pubar, du Jumna, et d'autres rivières. La position de Kotgurgh est de 2429 p. plus élevée que celle de Soubathou, ce qui équivaut à 10 degrés d'une latitude

plus septentrionale. En décembre, janvier et février, il y tombe des flocons de neige plus gros que ceux d'Europe, et dans les endroits exposés au nord, elle s'amasse à la hauteur de 3 pieds. Les indigènes sont sujets au goître, aux fièvres et aux rhumatismes. La température moyenne de Soubathou, et de Kotgurgh, d'après les observations de 2 années, est de 57° 5'.

358. Celebration at Flushing of the birthday of Linnæus. Célébration à Flushing de l'anniversaire de la naissance de Linnée. 16 p. in-8. New-York, 1824.

La Société linnéenne de New-York, qui s'intitule *Branche de la Société linnéenne de Paris*, a célébré au mois de mai 1824, avec beaucoup de pompe, la fête de Linnée au village de Flushing, dans le *jardin linnéen*, appartenant à MM. Prince. Il y a eu des discours, de la musique, un banquet, force toasts, et même un bal. Nous ne parlerons que des discours. Le Dr. Akerly a prononcé l'éloge de Linnée, dont le buste, couronné de fleurs, était exposé dans le jardin. Le même savant a présenté des échantillons de diverses plantes américaines, en faisant connaître leur caractère botanique. Le Dr. Pascalis a fait un résumé des travaux de la Soc. linn. de Paris; le Dr. Mitchill a prononcé un discours sur des plantes de Suisse envoyées par MM. Brunner et Wagner; l'orateur a terminé par une notice biographique sur Haller, et par quelques considérations sur la botanique de l'Italie. M. Hanston a communiqué des observations sur l'acide pyroligneux; enfin M. Prince, propriétaire du jardin linnéen, a fait connaître l'expérience qu'il a faite de l'inflammation d'un buisson de fraxinelle (*Dictamus ruber*). Le lendemain de l'inflammation M. Prince a examiné les fleurs du buisson, et il n'y a trouvé aucune marque de l'influence de la flamme spontanée.

359. Sur M. W. Maclure. Le *National intelligencer* (États-Unis) consacre quelques-unes de ses colonnes à des annales de bienfaisance, destinées à conserver le souvenir des hommes généreux qui ont employé une partie de leur fortune à des actes d'une bienfaisance éclairée, ou à des établissemens d'utilité publique. De tous les hommes de bien dont s'honore Philadelphie, aucun n'a mieux mérité le nom de protecteur des choses bonnes et utiles, et de *Mécène philanthrope*, que William Maclure, né en Écosse, mais établi depuis long-temps dans cette ville. Après avoir acquis une fortune considérable dans le commerce, cet ardent ami des arts et des sciences a contribué à fonder l'*Aca-*

*démie des sciences naturelles de Philadelphie*, société dont les travaux sont avantageusement connus en Europe. M. Maclure a donné à cet établissement plusieurs riches collections de livres dont il avait fait l'acquisition en Europe : dans le nombre sont les meilleurs ouvrages de géologie, de minéralogie, de chimie, de botanique et d'histoire naturelle en général. Tous ces volumes réunis s'élèvent à 10,000; si l'on y ajoute de précieux instrumens de physique et des collections minéralogiques formées avec soin, la valeur de ces dons s'élève à 10 ou 12,000 dollars. (50 à 60,000 fr.) M. Maclure, étant un admirateur zélé de la méthode de Pestalozzi, avait envoyé à ses frais aux États-Unis, il y a plusieurs années, M. Næff et quelques autres jeunes instituteurs pour y fonder des écoles Pestalozziennes. (*Rev. encycl.*, sept. 1824, p. 740.)

360. Extrait du procès verbal des séances du Lycée d'histoire naturelle de New-York, du 6 janv. 1823 au 19 mai 1824, inclusivement. (*Amer. journ. of sciences*, nov. 1823, p. 171.)

Le 6 janvier 1823 M. Dekay a lu un mémoire sur l'existence animale des éponges; M. Halsey a présenté 14 nouvelles espèces de lichens et de champignons. M. Coutin a discuté les moyens de faire communiquer l'Océan atlantique et l'Océan pacifique par les rivières de S.-Juan et Atralo, et M. Levi Mackeen a parlé de la réussite probable de la culture du coton dans cette partie des États-Unis. Le 13 janv. on a reçu une collection d'échantillons de minéralogie de Phillipstown, envoyée par MM. le Dr. Torrey et Cozzen. Le 17 février le capit. Redword a donné des fossiles d'Antigoa; M. Milbert des échantillons géologiques de l'île de Saint-Pierre et Miquelon, près de Terre-Neuve, et M. Van Rensselaer des marbres et des minerais de fer de Vermont et Crown-Point. Le 24 février M. Halsey a présenté différens vers, et M. Dekay en a décrit deux (*Ascaris Grilli* et *Fissula Grilli*) qui habitent dans le corps du grillon. Le 3 mars M. Barnes a énuméré les caractères des *Chiton niger* et *echinatus* du Pérou. Le 10 mars on a lu une lettre de M. Geoffroy sur l'organisation du Didelphe et sur la question de savoir si cet animal fait des œufs ou des ovules. M. Barnes a donné un essai sur le genre *Alasmadonta* de Say. Le 24 on a reçu des objets zoologiques de l'Océan pacifique et atlantique sud. Le 17 avril M. Barnes a présenté des échantillons du Pentramite fossile de M. Say, et M. Dekay a lu une dis-

sertation sur l'histoire littéraire et l'anatomie des poissons, et fait un rapport sur la *Scutella quinquefora* et *Ophiura tetragona*. Le 14 le Dr. E. James a lu un mémoire sur l'amygdaloïde du Missouri, qui a été pris pour de la ponce; et le Dr. Akesly un mémoire sur les zoophytes. Le 21 il y eut un mémoire sur les animaux parasites (mollusques arachnides, crustacés, insectes ou zoophytes), par le Dr. Mitchell. Le Dr. Mac Neven lut un mémoire sur le magnétisme électrique. Le 5 mai on reçut une série d'échantillons de la montagne de Catherine de Crevas au Mexique. Il y fut lu un mémoire sur quelques coquilles intéressantes du Wappenger-Creek par M. Cozzens; et un autre sur les formations salifères d'Amérique, par le Dr. Van Rensselaer. M. Mitchill fit observer que M. Brongniart ne connaissait qu'un très-petit nombre des Trilobites d'Amérique. Le 19 le capit. Redmond offrit une suite de fossiles et d'agates d'Antigoa, et M. Halsey fit un rapport sur le *Kalankoe pumata* de M. de Lamarck, qui pousse des bourgeons aux dentelures des feuilles, et se propage de cette manière.

361. Musée minéralogique. Extrait d'une lettre de Cambridge, aux États-Unis, le 1er. oct. 1824.

Plusieurs gentlemens de Boston, animés du généreux désir de favoriser l'étude de la minéralogie et de la géologie des environs de cette ville, ont fait présent à l'université de Cambridge d'une vaste et riche collection de minéraux dont ils avaient, dans cette vue, fait l'acquisition à leurs propres frais.

La réunion de cette collection et de celle qu'a offerte Andrew Ritchie, esq., avec les deux envois faits dans le temps par le gouvernement français et par feu le docteur Lettsom, ainsi qu'avec les additions faites par le Dr. Waterhouse, formera l'un des cabinets minéralogiques les plus complets et les plus précieux qui existent aux États-Unis. Cette collection, à l'exception d'un très-petit nombre des substances les plus rares, embrasse toutes les découvertes récentes, et plusieurs échantillons dont les couches sont épuisées, et qui se rencontrent rarement dans les grandes collections d'Europe. La série des minerais est surtout fort riche, de même que la partie volcanique. Les gemmes et les pierres précieuses sont en grand nombre. Les échantillons sont bien caractérisés, et les cristallisations d'une grande beauté.

Les échantillons sont exposés dans des cases vitrées, appli-

quées contre les murs du muséum, qui en sont complètement couverts jusqu'à la hauteur de dix pieds. Une grande partie des échantillons les plus beaux, se trouve classée séparément sur huit tables à châssis vitrés; le restant occupe près de 200 tiroirs. L'une de ces tables est spécialement consacrée aux CARACTÈRES EXTÉRIEURS des substances minérales. On y voit disposés les échantillons dont le caractère est le plus distinct, avec l'explication des termes techniques et l'indication des différentes variétés de couleur, de fracture, de lustre, de transparence, de dureté, etc., etc. A ces minéraux succèdent les cristaux les plus parfaits, qui expliquent les formes primitives de Werner et d'Haüy, les diverses modifications de ces formes et l'effet des mutilations, des biais, etc., etc. Une série de modèles de cristaux, en bois, complète la première division du cabinet.

La seconde division comprend le classement systématique des différentes substances, suivant l'ordre de leur composition chimique: cette méthode a été adoptée dans la vue de combiner l'instruction, sous le double rapport de la chimie et de la minéralogie.

La troisième division embrasse la partie géologique de la collection. Ici les rochers se trouvent rangés dans l'ordre relatif suivant lequel nous les présente la nature; près d'eux, par forme d'appendice, on voit et les minéraux qui les composent, et ceux dont la présence dans le roc est plus ou moins accidentelle. Il en est de même des minerais métalliques et des débris ou restes fossiles.

La quatrième division, purement géographique, commence par les productions minérales des États-Unis, arrangées suivant l'ordre de ces États.

L'objet de la dernière division est d'embrasser tous les produits du règne minéral, à l'usage des arts et des manufactures; ces produits étant considérés dans leur état naturel et dans les différens degrés de manipulation. Cette division est d'un grand intérêt et d'une importance particulière pour ce pays, et elle ne saurait se compléter que par l'effet de la libéralité des artistes et des manufacturiers, qui, à ce que l'on espère, ne feront point difficulté de procurer à l'université les échantillons les plus propres à faire connaître les différens degrés de tous les procédés relatifs et particuliers à chaque substance. Ainsi on suivra dans un ordre de développement successif les différentes espèces de minerais,

depuis l'instant de leur extraction du sein de la terre, jusqu'au dernier degré de leur purification, etc.; les argiles, dans les divers états de la fabrication; les substances colorantes, dans les différens modes de leur emploi, etc., etc. On espère que les minéralogistes du pays profiteront de la permission donnée par l'université, de proposer des échanges de doubles d'échantillons.

Les échantillons des minéraux d'Amérique se trouvent en grand nombre, et la collection s'en augmente, chaque jour, en quantité et en intérêt. On en fera des envois aux personnes qui offriraient en échange des minéraux ou des coquilles d'Europe. Dans ce cas, lettres et paquets pourront être adressés « à JOHN W. WEBSTER, M. D., professeur de minéralogie à l'université de Harvard, CAMBRIDGE; aux soins du général *Dearborn*, receveur des douanes, à BOSTON, Massach^t. »

362. LETTRES DE LINNÉE A MARMADUKE TUNSTALL. (*Mém. de la Société Linn. du Calvados*, 1824, p. 293.)

M. Spencer Smith a communiqué à la Société linnéenne de Caen 3 lettres de Linnée, à un savant anglais, nommé Tunstall, avantageusement connu comme zoologiste. Elles ont déjà été insérées dans le *Gentleman's Magazine*, janvier 1824. (*Voy. le Bulletin* d'avril 1824, n°. 403.) Mais elles sont peut-être encore inédites pour les Français, et elles ne peuvent manquer d'intéresser ceux qui se disent Linnéens. Dans la 1^re^. lettre, Linnée remercie son correspondant d'un envoi de coquilles de la Méditerranée, et il lui parle d'une espèce qui doit porter le nom de *Trochus Tunstalli*. Les 2 autres lettres sont aussi relatives à des objets envoyés par le naturaliste anglais, et surtout à l'ornithologie britannique de celui-ci.

363. SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE BORDEAUX, 1824.—M. Dargelas, président, a ouvert la séance par un discours plein de charme et d'intérêt sur les agrémens et l'utilité des sciences naturelles, et particulièrement de la botanique. Les lectures ont ensuite commencé dans l'ordre suivant : Rapport sur les travaux de la Société linnéenne, depuis le 4 novembre 1823 jusqu'à ce jour, par M. Clavé, secrétaire.—Histoire du café, par M. Venot, D.-M., titulaire.—Notice sur les colonies françaises du Sénégal, par M. Teulère, D.-M., archiviste. Cette notice nous a fait connaître que la section linnéenne du Sénégal conçoit l'espoir d'ac-

climater la culture du café dans cette colonie; le premier pied qui ait produit, ornait le bureau lors de la célébration de la fête de Charles Linnée, au mois de juillet.—Réflexions sur la sensibilité des végétaux, par M. Chausarel, D.-M., titulaire.—Notice sur la vigne et ses produits, par M. Paillou, D.-M., titulaire.—Un morceau de poésie, intitulé, *les Illusions Champêtres*, où se trouve le portrait d'un vieillard, voulant, avant d'expirer, jouir une dernière fois du spectacle de la nature, a ramené la Société à des idées douces et mélancoliques.—Précis des travaux annuels des sections françaises et étrangères de la Société, par M. Laterrade, directeur. On a remarqué, dans cette lecture, les progrès scientifiques qui ont lieu dans toutes les contrées du globe, et l'augmentation toujours croissante du nombre des membres de la Société. (*Rev. Encycl.*, nov. 1824, p. 526.)

364. Extrait d'une lettre de Bonn. — 16 décembre 1824. — M. Ch. Sig. Kunth vient d'être reçu docteur en philosophie à notre université. Le diplôme qui lui a été expédié renferme le passage suivant : « Cùm quantum singularibus ejus et de universa doctrina botanica et de ordinando *plantarum per familias naturales systemate*, simulque de perficiendo in hac parte Alexandri Humboldti magno et illustri opere meritis tribuunt, publicè declarare, et quasi vole naturæ scientiæ debitas viro laudes acclamare, atque emensum feliciter cursum gratulari cuperet ordo philosophorum, etc., etc. »

365. Société linnéenne du Calvados. — *Séance du 7 févr.* 1825. — On entend un rapport de M. Chauvin sur la monographie des lichens de M. Delise. La Société décide que le genre *Sticta*, premier travail offert par M. Delise, et sur lequel l'académie royale des sciences de Paris a fait un rapport très-favorable, sera publié dans le second volume de ses mémoires. M. Deslongchamps lit ensuite un mémoire sur un fossile singulier du calcaire de Caen, ayant la forme d'un tronçon de scie, et denté d'un seul côté; l'auteur regarde ce fossile comme l'armure de la queue d'une espèce inconnue de Raie Aigle. On lit un mémoire de M. Blot, correspondant de la société, sur une nouvelle classification des Hyménoptères, basée sur la forme des ailes; M. de Brébisson père est nommé rapporteur. M. de Caumont lit un mémoire sur les terrains secondaires inférieurs du Calva-

dos et de la Manche, que jusqu'ici personne n'avait étudiés. Le grès rouge ancien des Allemands est situé dans une grande cavité, bordée de grauwackes, de phyllades, de diabases, de grès intermédiaires, de marbres, etc. A l'une des extrémités du bassin est située la mine de houille de Littry (Calvados); à l'autre l'ancienne mine du Plessis (Manche). L'auteur se place d'abord à Cartigny (Calvados), où il trouve une butte de 200 pieds de grès rouge secondaire; un marbre terreux alterne avec les couches de grès, de telle sorte que la pente de cette colline ressemble, pour ainsi dire, à un escalier dont une marche serait en marbre et l'autre en grès rouge secondaire. M. de Caumont remarque que ce grès ressemble parfaitement au grès bigarré des Vosges; mais qu'il n'y peut être rapporté, puisque sa position au-dessous du conglomérat magnésien est évidente. L'auteur se transporte ensuite à la chapelle St.-Nicolas, paroisse de Mont-Martin (Manche); il y trouve le conglomérat magnésien, reposant sur le grès rouge allemand, dont on voit 150 pieds au-dessous du premier. Le calcaire magnésien ne contient point de fossiles; c'est une aglomération de galets de quartz, de marbre, de phyllades, etc., dans une pâte calcaire. Plus loin, on trouve un calcaire horizontal qui semble tenir la place du précédent. Au-dessus du conglomérat magnésien, on voit un banc peu épais très-curieux que l'auteur n'a pas encore déterminé définitivement, c'est une roche verte, compacte, à cassure imparfaitement conchoïde, remplie de cristaux de quartz et percée intérieurement de cellules déchiquetées. Au-dessous est un silex corné, mêlé de cristaux de spath calcaire, et presque toujours recouvert par des couches puissantes de galets et de sable quartzeux; au-dessus de ce dernier terrain se trouve enfin la couche la plus inférieure des terrains jurassiques de Normandie; c'est un calcaire que jusqu'ici l'on avait rapporté aux terrains oolitiques supérieurs, et dont M. de Caumont a seul vu la véritable place; ce calcaire appellé dans la Manche, calcaire de Valognes, est inférieur au calcaire à gryphites arquées, comme on peut s'en convaincre à Osmanville (Calvados) et aux environs de Beaute, Appeville, etc. (Manche.) — M. Lamouroux a communiqué un travail sur une nouvelle distribution du règne animal; le tableau suivant qui termine le mémoire de ce naturaliste, en donnera une idée plus exacte qu'une analyse quelque étendue qu'elle fût.

*Tableau d'une nouvelle distribution du règne animal.*

| AEROZOÉES. | HYDROZOÉES. |
| --- | --- |
| I. | I |
| Habitation dans l'air ou dans l'eau. Organes de la respiration doubles. Eau rarement utile, quelquefois nuisible. | Habitation dans l'eau ou dans un air humide. Organes de la respiration simples ou nuls, eau indispensable à tous les individus, dans tous les âges, dans tous les états. |
| II. | II. |
| Squelette composé de pièces articulées, tête toujours distincte. Organes du mouvement composés de pièces articulées, latéraux, opposés, parallèles, ou en nombre pair, c'est-à-dire symétriques. | Squelette non interrompu ou nul. Tête peu distincte, souvent peu apparente, encore plus souvent nulle. Organes du mouvement non articulés, jamais symétriques, très-souvent nuls. |
| III. | III. |
| Système nerveux dendroïde, très-apparent, composé d'une moelle épinière moniliforme; de chacun des nœuds ou ganglions de laquelle partent deux branches principales de nerfs. | Système nerveux peu apparent, souvent invisible, sans colonne ou moelle épinière; souvent rayonnant; très-rarement un ganglion encéphalique. |
| IV. | IV. |
| Reproduction par le concours des deux sexes, isolés sur des individus différens. Dioëcie. | Reproduction par le concours d'êtres unisexuels dans quelques groupes. Dioëcie.<br>Par le concours d'êtres bisexuels dans d'autres, hermaphroditisme ou Monoëcie; sans le concours des sexes, Agamie. Dans les derniers, reproduction ovipare, gemmipare ou fissipare. |

Le premier embranchement, celui des Aërozoées, se compose des animaux vertébrés et des animaux articulés de M. Cuvier. Le deuxième embranchement qui renferme les hydrozoés est formé du deuxième et du quatrième embranchement du même auteur; c'est-à-dire, de ses mollusques et de ses animaux rayonnés ou zoophytes. L. X.

Nota. Le premier volume des mémoires de la Société linnéenne se vend à Paris, chez Verdière, libraire, quai des Augustins n°. 25. Prix, 6 fr.

FIN DU QUATRIÈME VOLUME.

PARIS. — IMPRIMERIE DE FAIN, RUE RACINE, 4°
PLACE DE L'ODÉON.

# BULLETIN
# DES SCIENCES NATURELLES
## ET DE GÉOLOGIE.

DEUXIÈME SECTION

DU

BULLETIN UNIVERSEL DES SCIENCES
ET DE L'INDUSTRIE,

PUBLIÉ

SOUS LA DIRECTION DE M. LE B^on. DE FÉRUSSAC.

N^o. 1. — JANVIER 1825.

*N. B.* Pour se procurer les divers ouvrages annoncés dans le Bulletin universel des Sciences et de l'Industrie, on peut s'adresser soit à *MM. Dufour et d'Ocagne*, à *Paris*, quai Voltaire, n^o. 13, et à *Amsterdam*; soit à *MM. Treuttel et Würtz*, à *Paris*, rue de Bourbon, n^o. 17, à *Strasbourg*, rue des Serruriers, et à *Londres*, 30, Soho-Square.

ON SOUSCRIT A PARIS,

Au bureau du Bulletin, rue de l'Abbaye, n^o. 3;
Chez MM. Dufour et d'Ocagne, quai Voltaire, n^o. 13; et même maison de commerce, à Amsterdam;
Chez MM. Treuttel et Würtz, rue de Bourbon, n^o. 17; et même maison de commerce, à Strasbourg, rue des Serruriers; à Londres, 30, Soho-Square;
Et chez M. Levrault, rue des Fossés-M.-de-Prince, n^o. 31.

1825.

## CONDITIONS DE LA SOUSCRIPTION.

Les abonnemens pour le Bulletin universel dans son ensemble, comme pour chacune de ses diverses sections, qu'on peut se procurer séparément, datent de janvier, pour douze volumes ou douze numéros paraissant le 1er. de chaque mois. Le prix en est payé d'avance ; les lettres de demande et l'argent sont adressés *franc de port*.

La surabondance des matériaux nécessitant pour l'année 1825, l'augmentation d'une feuille d'impression par mois pour trois des sections du Bulletin, ce qui en augmentera proportionnellement le prix, MM. les souscripteurs, pour qui la section des *Sciences militaires* n'aurait pas un égal intérêt, pourront désormais, conformément à l'avis déjà publié, se procurer le Bulletin complet sans la 8e. section, tout en jouissant du prix de faveur alloué pour la totalité.

Les prix d'abonnement pour l'année 1825, seront en conséquence fixés conformément au tableau suivant des sections du Bulletin.

| Numéros des sections. | DÉSIGNATION des sujets de chaque section. | Nombre de feuil. par No. | Nombre de vol. par an. | PRIX D'ABONNEMENT. Paris. | les départ. port franc. | l'étranger. port franc. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | fr. | fr. c. | francs. |
| 1 | Sciences mathématiques, physiques et chimiques. | 4 | 2 | 15 | 17 50 | 20 |
| 2 | Sciences naturelles et géologie. . . . . | 7 | 3 | 26 | 30 50 | 35 |
| 3 | Sciences médicales, etc. | 6 | 3 | 22 | 25 50 | 29 |
| 4 | Sciences agricoles, économiques, etc. . . . . | 4 | 2 | 15 | 17 50 | 20 |
| 5 | Sciences technologiques. | 4 et 1 pl. | 2 | 18 | 21 » | 24 |
| 6 | Sciences géographiques, écon. publ., voyages. . | 6 | 3 | 22 | 25 50 | 29 |
| 7 | Sciences historiques, antiquités, philologie. . | 5 | 2 | 18 | 21 » | 24 |
| 8 | Sciences militaires. . . . | 3 | 1 | 12 | 14 » | 16 |
| | TOTAUX. . . | 39 | 18 | 148 | 172 50 | 197 fr. |
| | Prix des sept nos. sections prises ensemble. . . . | . . . . | . . . . | 120 | 142 50 | 165 » |
| | Prix du Bulletin complet. | . . . . | . . . . | 132 | 156 50 | 181 » |

On voit par le tableau précédent qu'on peut désormais prendre le Bulletin complet *avec* ou *sans* la section des *Sciences militaires*, et que dans l'un et l'autre cas, les prix offrent une économie de 16 francs par an sur le prix total des sections prises séparément.

# AVIS.

1. Les Journaux, Recueils périodiques, Mémoires ou transactions des Sociétés savantes, sont reçus en échange d'*une* ou de *plusieurs* sections du Bulletin, au choix des éditeurs et d'après les prix respectifs d'abonnement. On invite même ceux qui n'ont point encore effectué cet échange, à l'accepter, afin de concourir réciproquement aux progrès des sciences et de l'industrie.

2. Les auteurs ou éditeurs des écrits de toute nature sur les sciences, l'industrie ou l'art militaire, sont invités à les faire parvenir *brochés* et *francs de port*, à la Direction du Bulletin, rue de l'Abbaye, n°. 3. Le reçu en est constaté par l'insertion d'une analyse de l'ouvrage.

3. Les Sociétés savantes de tous les pays sont également invitées à envoyer, pour le Bulletin, l'extrait détaillé des procès-verbaux de leurs séances, l'annonce des prix qu'elles proposent et leurs publications diverses.

4. Les écrits politiques et purement littéraires n'entrent point dans le cadre du Bulletin.

On doit attendre des Sociétés savantes, des écrivains et des libraires de tous les pays, qu'ils seconderont les vues qui ont fait établir cette entreprise. L'intérêt des savans comme celui de l'industrie et de la librairie est de profiter du moyen qui leur est offert de répandre généralement et rapidement la connaissance des ouvrages qui paraissent; mais les difficultés et les lenteurs qu'on éprouve à faire parvenir les livres à Paris, arrêtant trop souvent l'envie qu'on en aurait, nous allons indiquer ici quelques moyens faciles et peu dispendieux dont on peut se servir soit *pour l'envoi des livres destinés à l'annonce dans le Bulletin*, soit *pour l'envoi des journaux adressés en échange de ce recueil*. On recommande seulement d'expédier les uns et les autres immédiatement après leur publication.

On peut, d'après les *traités conclus avec la France*, affranchir, pour Paris, *sous bandes croisées*, les ouvrages *brochés* au prix de 10 centimes ou 2 sous par feuille d'impression, dans les pays suivans : l'Italie autrichienne, — le roy. de Sardaigne, — le roy. des Pays-Bas, — toutes les provinces prussiennes en Allemagne et en Pologne, — toute la Prusse, — Hambourg, — le Hanovre, — toute l'Allemagne enfin, excepté *l'Autriche* : de cette manière les journaux échangés seront *respectivement* affranchis jusqu'à destination.

Dans les pays suivans, les libraires indiqués ci-après recevront les livres et les journaux, et expédieront les *Bulletin*, envoyés par la direction, en échange de ces derniers. On devra s'entendre avec ces libraires pour l'affranchissement et le port :

Le Danemarck peut faire remettre à Copenhague chez M. Deichmann, maison Gyldendal. La Suède, à Stockholm chez M. Walter.

La Russie peut faire affranchir à Mémel, ou remettre chez MM. de Saint-Florent et Hauer à Saint-Pétersbourg, et fils à Moscou.

L'Angleterre, ses colonies, et les Indes-Orientales, peuvent faire remettre à Londres, chez MM. Treuttel et Würtz.

La Pologne russe, l'Autriche, la Bohême, la Hongrie, peuvent, comme toute l'Allemagne, la Russie, le Danemarck et la Suède, faire

remettre à Leipzig, par *voie de librairie*, chez M. Barth, qui pourra ex pédier *de la même manière* les Bulletins d'échange.

Le GRAND-DUCHÉ DE BADE peut faire remettre à Strasbourg che MM. Treuttel et Würtz; la SUISSE, à Genève, chez M. Paschoud.

La TOSCANE, LUCQUES, l'ÉTAT PONTIFICAL, peuvent faire affranchir Sarzane, ou déposer à Florence, chez M. Piatti. Le ROY. de NAPLES et l SICILE peuvent déposer à Naples chez M. Borel.

L'ESPAGNE et le PORTUGAL peuvent faire affranchir à Bayonne, o remettre à Madrid, chez Denné, et à Lisbonne, chez P. et G. Rey.

Pour les ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE tout doit être déposé provisoirem chez M. Anth. J. Girard, négociant, à New-Yorck, qui remettra l Bulletins d'échange. Les auteurs ou éditeurs n'auront à payer aucu frais de port pour la France. L'on peut aussi adresser à MM. Eyri frères, négocians au Havre, par le paquebot mensuel. Ce moyen es indique également pour l'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE.

*Nota.* Il est expressément recommandé d'envoyer lesdits ouvrage sous l'adresse suivante : *A la Direction du Bulletin universel d sciences et de l'industrie*, rue de l'Abbaye, n. 3, à Paris ; et de répéte cette adresse sur la couverture, pour obvier aux pertes, au cas qu les bandes vinssent à se rompre.

## ON S'ABONNE EN PAYS ÉTRANGER :

| | | | |
|---|---|---|---|
| *A Amsterdam* | G. Dufour et Ce. | *A Milan* | Giegler, Bocca |
| *A Berlin* | Duncker et Humblot. | *A Moscou* | [illegible], père et fi |
| *A Berne* | C. A. Jenni. | *A Naples* | Borel. |
| *A Breslau* | Korn. | *A New-Yorck* | |
| *A Bonn* | Marcus. | *A la Nouvelle-Orléans* | P. Roche, frère |
| *A Bruxelles* | Lecharlier, Demat. | *A Pesth* | Kilian, Hartl ben. |
| *A Copenhague* | Gyldendal. | *A Prague* | Calve. |
| *A Dresde* | Walter | *A Riga* | Hartmann |
| *A Florence* | Piatti. | *A Rome* | De Romanis. |
| *A Francfort* | Brunner, Jugel. | *A Saint-Pétersbourg* | De St.-Florent Hauer. |
| *A Genève* | Paschoud. | *A Stockholm* | Walter. |
| *A Hambourg* | Perthès et Besser. | *A Stuttgard* | [illegible] |
| *A Jena* | Frommann. | *A Turin* | [illegible], Pic. |
| *A Leipsick* | Barth. | *A Varsovie* | [illegible] |
| *A Liège* | Desoer | *A Vienne* | Gerold, Schal chez. |
| *A Lisbonne* | P. et G. Rey. | *A Zurich* | Gessner. |
| *A Londres* | Treuttel et Würtz. | | |
| *A Madrid* | Denné. | | |

## AVIS.

On peut encore se procurer l'année 1824, soit du Bulletin complet, soit des huit sections séparées

Il reste encore un petit nombre d'exemplaires de l 1re. année, publiés sous le titre de : *Bulletin général e universel des annonces et des nouvelles scientifiques* Cette première année est d'autant plus utile, qu'ell commence la collection de ce recueil et le répertoir des faits scientifiques depuis le 1er. janvier 1823. Le pri de cette première année, formant 4 vol. in-8°., es maintenu à 30 fr.

PARIS. — IMPRIMERIE DE FAIN, RUE RACINE, N°. 4, PLACE DE L'ODEO

Stanford University Libraries
6105 004 595 976

LOCKED
3-DAY
CIRCULATION